Eur.
702
y

Eur. 702 y

Schouw

Europa.

Ein Naturgemälde.

193 B

In demselben Verlage ist erschienen:

Bonstetten, K. V. von, Skandinavien und die Alpen. Mit einem Anhange über Island. r. 8. 18 Ggr.

Brinckmann, Prof. Dr. R., über die richterlichen Urtheilsgründe, nach ihrer Nützlichkeit und Nothwendigkeit, so wie über ihre Auffindung, Entwickelung und Anordnung; nebst Bemerkungen über den richterlichen Styl und Ton. gr. 8. 18 Ggr.

Francke, Dr. *A. W. S.*, Versuch über das qualificirte Geständniss im Civilprocesse. gr. 8. 10 Ggr.

Franklin's, B., Leben und Schriften, nach der von seinem Enkel W. T. Franklin veranstalteten neuen Londoner Originalausgabe; mit Benutzung des bei derselben bekannt gemachten Nachlasses und früherer Quellen zeitgemäß bearbeitet von Dr. A. Binzer. 4 Thle. gr. 12. 2 Thlr. 18 Ggr.

Gudme, A. C., Schleswig-Holstein. Eine statistisch-geographisch-topographische Darstellung dieser Herzogthümer, nach gedruckten und ungedruckten Quellen. 1r Bd. Statistik beider Herzogthümer. gr. 8. Mit 26 Tabellen. gr. Folio. Subscr. Preis 2 Thlr. 16 Ggr.

Harms, Cl., von der Erlösung. Nach der Erklärung des zweiten Artikels im Lutherischen kleinen Katechismus. In 8 Fastenpredigten und einer Osterpredigt. gr. 8. 18 Ggr.

— — von der Heiligung. In neun Predigten. gr. 8. 18 Ggr.
(Sauber gebunden, mit dem schön gestochenen Bildnisse des Verfassers. jedes 1 Thlr. 4 Gr.)

Klose, Dr. C. R. W., Geschichte und Lehre des Eunomius. gr. 8. 8 Ggr.

Köster, Prof. Dr. F. B., das Christenthum die höchste Vernunft. Ein Beitrag zur Verständigung über die neuesten theologischen Streitigkeiten. 8. 12 Ggr.

— — — Lehrbuch der Pastoral-Wissenschaft, mit besonderer Rücksicht auf Pastoral-Weisheit. gr. 8. 2 Thlr.

— — — Erläuterungen der heiligen Schrift, alten und neuen Testaments, aus den Classikern, besonders aus Homer. gr. 8.

Mendelssohn, G. B., observationes geologico-geographicae de naturalibus soli in Germania formis. 8. 12 Ggr.

Olshausen, Prof. Dr. *J.*, Emendationen zum alten Testamente, mit grammatischen und historischen Erörterungen. gr. 8. 8 Ggr.

Paulsen, Prof. Dr. Chr., über Volksthümlichkeit und Staatsrecht des Herzogthums Schleswig, nebst Blicken auf den ganzen dänischen Staat. gr. 8. 8 Ggr.

Roß, L., Geschichte der Herzogthümer Schleswig und Holstein, bis auf den Regierungsantritt des Oldenburgischen Hauses. gr. 8. cartonnirt 1 Thlr. 21 Ggr.

Trede, Dr. L., Worte der Schule an ihre Jünger. In vier Reden. gr. 8. 8 Ggr.

Wald und Wild. Allgemeines Liederbuch für Deutschlands Forst- und Weidmänner. Mit Bezeichnung der Melodieen und einem Kupf. 8. 1 Thlr. 3 Ggr.

Europa.

Ein Naturgemålde

von

J. F. Schouw,
Professor der Botanik an der Universität zu Kopenhagen.

Aus dem Dånischen.

Auch als Beigabe zu jeder Geographie.

Kiel,
Universitåts=Buchhandlung.

1833.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Dem Verfasser

D a n k e s v o l l

der Uebersetzer.

Vorwort.

Die unvollständige, unwissenschaftliche Weise, in welcher geographische Lehrbücher die Naturverhältnisse unsers Erdballs behandeln, und die Unkunde, welche man hierüber so häufig selbst bei Personen findet, die in anderen Beziehungen eine hohe Bildungstufe einnehmen, haben zunächst dieses Büchlein ins Dasein gerufen.

Ich habe versucht, die Darstellung selbst denen verständlich zu machen, die keine naturwissenschaftlichen Vorkenntnisse besitzen, indessen oft die Schwierigkeit empfunden, die Ausbeute derselben auf eine allgemein faßliche Weise darzulegen.

Der Verfasser.

Vorrede.

Dem dänischen Original ist noch ein Sachregister und ein Atlas von sechs Charten beigegeben. Bei der so einfachen, klaren Anordnung ist indessen jenes sehr leicht zu entbehren: und dieser, welcher nur in der letzten allgemeinen Uebersicht erwähnt wird, zwar eine angenehme Zugabe, zum Verstehen des Ganzen (vollends wenn man eine Charte von Europa zur Hand nimmt) jedoch gar nicht nothwendig, würde aber den Preis der kleinen Schrift sehr bedeutend erhöht haben. Es schien daher angemessen, die Uebersetzung ohne jene Zugaben zu liefern, um dadurch dieser anziehenden, geistreichen Darstellung den Zugang in einen hoffentlich um so ausgedehnteren Kreis von Lesern zu bahnen.

Kiel, den 27. März 1833.

Der Uebersetzer.

Inhalt.

I.	Skandinavische Halbinsel	1
II.	Süd-Schweden	15
III.	Finnland	17
IV.	Island	18
V.	Die Färöer	25
VI.	Die Schetland-Inseln und die Orcaden	26
VII.	Die Britischen Inseln	27
VIII.	Nordeuropäische Ebene	35
IX.	Mitteleuropäische Gebirge	42
X.	Osteuropäische Ebene	52
XI.	Die Krimm	60
XII.	Der Balkan und die Dinarischen Alpen	61
XIII.	Die Alpen	62
XIV.	Die Pyrenäen	74
XV.	Spanische Halbinsel	77
XVI.	Italienische Halbinsel	85
XVII.	Griechische Halbinsel	96
XVIII.	Vergleich der drei südeuropäischen Halbinseln	99
XIX.	Vergleich zwischen Nord- und Süd-Europa	101
XX.	Allgemeiner Ueberblick über Europa	110

**

Europa.

I.

Skandinavische Halbinsel.

Denkt man sich an das nördliche Eismeer, um dort eine Wanderung durch Europa zu beginnen, so begegnet man zuerst einer großen länglichen Halbinsel, die Scandinavische genannt, (Norwegen und Schweden). Das Meer mit seinen Armen (Kattegat und Ostsee) umgibt sie, und nur auf der Ostseite des nördlichen Theiles hängt sie durch einen ziemlich breiten Landstrich mit dem übrigen Europa zusammen. — Die Länge dieser Halbinsel, von Norden nach Süden, oder von Nordost nach Südwest, beträgt ungefähr 240, die Breite zwischen 50 und 95 geographische Meilen — In sehr tiefen, schmalen und krummen Buchten (Fjorde) dringt das Meer auf der Westseite in das Land und die Küste ist von zahllosen klippenreichen Inseln umgeben, während auf der Ostseite die Küste des Bothnischen Meerbusens fast gar keine Fjorde hat, und außerhalb derselben nur wenige Inseln von geringem Umfange liegen.

Den größten Theil der Halbinsel nimmt eine zusammenhängende Gebirgmasse ein, die vom Varanger-Fjord im nördlichsten Theile der Halbinsel bis zu

deren südwestlichem Ende, vom 71sten bis zum 58sten Grade nördlicher Breite *), sich erstreckt. Die Gebirgmasse dehnt sich zuerst unter dem Namen des Lappländischen Gebirges und des Kjölen von Nordnordost gegen Südsüdwest aus, zwischen Norwegen und Schweden die Grenze bildend. Darauf läuft sie unter dem Namen Dovre von O-N-O gegen W-S-W; und nimmt südlicher wieder jene Richtung als Langfjeld, Sognefjeld, Hardangerfjeld **), welche sich an der Küste hinziehen. — Am nördlichsten Ende stürzt das Gebirge jäh ab gegen das weiße Meer; im Südosten bildet eine Reihe großer, tiefliegender See'n: Wener-, Wetter-, Hjalmar-, Mälar-See, seine natürliche Grenze. Die Gebirgmasse hat oben keine Firste oder Rücken, sondern ist vielmehr abgeflacht, so daß große Strecken sich finden, die zwar keine völlige Ebene, aber doch eine wellenförmige Oberfläche darbieten, und darum Gebirg-Ebenen genannt werden. Da diese eine hohe Lage und ein sehr kaltes Klima haben, so sind sie meist unbewohnt, und Reisen von einer Seite des Gebirges zur andern oft mit Beschwerden verbunden; bisweilen beträgt die Entfernung des letzten festen Wohnplatzes auf der einen Seite bis zum nächsten auf der entgegengesetzten 10 bis 12 oder mehrere Meilen; selbst da, wo große Landstraßen über das die Gebirge

*) Bekanntlich theilt man die Entfernung zwischen der Linie (dem Aequator) und dem Nordpol in 90 Grade, jeden zu 15 geographischen Meilen.

**) Fjeld: felsiges Gebirge.

führen, kommt man über solche Gebirg-Ebenen; auf dem Dovre-Fjeld geht der Weg etwa 8 bis 10 Meilen bergauf, weshalb zur Bequemlichkeit der Reisenden und zum Behuf des Beförderungwesens Bauden errichtet sind; — auf dem File-Fjeld *), wo das Gebirge ungewöhnlich schmal ist, beträgt die Breite dennoch einige Meilen. Im Hardanger-Fjeld senden die Bauern im Sommer ihr Vieh auf die Berge, 8—10 Meilen vom Hause, und die Säter-Mädchen **) bleiben hier mehrere Monate, durch öde Klippen und Schneegebirge von ihrer Heimath getrennt.

Auf der Ostseite senkt die Gebirgmasse sich sehr allmälig gegen den bothnischen Meerbusen, und ihr niedrigster Theil verliert sich in Ebenen; bald gehen Seitenzweige ab, wodurch große Queerthäler ***) entstehen, als Herjedalen, Oesterdalen, Guldbrandsdalen, Valdershallingdalen; bald tritt die ganze Masse seitwärts aus, und bildet oben ziemlich flache Strecken, wie die Lappmarken und Tellemarken, auf welchen Unterschied schon die Namen Dal und Mark †) hindeuten. —

*) Der Weg von Christiania nach Bergen geht über das File-Fjeld; der von Christiania nach Drontheim über das Dovre-Fjeld.

**) Säter werden die Hütten auf den Bergen genannt, die den Leuten zur Wartung des Viehes als Obdach dienen.

***) Längethäler werden die Thäler genannt, welche in gleicher Richtung wie das Gebirge selbst sich erstrecken; Queerthäler die, welche mit diesem einen einigermaßen bedeutenden Winkel bilden.

†) Dalen: das Thal. Marken: das Feld.

Die Westseite dagegen ist ungemein schroff; tiefe, schmale Fjorde treten an die Stelle der Thäler, großen Klüften in den Klippen gleichend. Oben auf der Fläche des Gebirges bemerkt man sie oft gar nicht, bis man ihnen ganz nahe ist, und erblickt dann in einer Tiefe von mehreren tausend Fuß den Fjord, an dessen schmalen Ufern kleine bebaute Plätze die Nähe menschlicher Wesen verkünden; die Klippen sind so jäh, daß die Fahrt von einem Hofe zum andern gewöhnlich zu Wasser geschieht.

In naher Verbindung mit verschiedenartiger Abdachung beider Seiten der Gebirgmasse steht der Unterschied zwischen derselben: daß die Ostseite große und lange Flüsse (Torneå-, Kalix-, Luleå-, Piteå-, Umeå-, Angerman-, Indals-, Liusna- und Dal-Elfen *), welche in den Bothnischen Meerbusen fallen; Clara-Elf, die in den Wener-See, und Glommen und Louven, die in die Nordsee sich ergießen), aufzuweisen hat, die Westseite dagegen verhältnißmäßig nur kleine und kurze. Die platte Oberfläche der Gebirgmasse veranlaßt auch hin und wieder eine Verbindung zweier Flüsse mit einander; — so haben in Lappland Torneå- und Kalix-Elf eine solche; Låssöevårkvand, ein See zwischen dem Dovre- und dem Lang-Field, sendet Gewässer nach beiden Seiten der Gebirgmasse; und wenn der Glommen reich an Wasser ist, so fließt ein Theil davon bei Kongsvinger durch die Vrangself zum Wenersee.

*) Elf (schwedisch): der Fluß.

Sowohl auf der flachen Gebirgmasse selbst, als zumal an deren östlichem Fuße, befindet sich eine große Menge sehr bedeutender See'n. Unter den Gebirgsee'n gehören der Torneåträsk, Lommijauhr, Oeresund, Fämundsee und das Mjösvand zu den größeren. Am östlichen Fuße sind besonders zu bemerken: der Enareträsk, das Luleå-Vatten (Wasser) Storsjö, (der große See) Mjösen, und die vorerwähnten vier großen schwedischen See'n. Auf der Westseite findet sich kein solcher See. — Die skandinavische Gebirgmasse ist reich an sehr großen Wasserfällen; zu den mächtigsten gehört der Riukan-Foss (der rauchende Wasserfall), welcher 800, und der Vörring-Foss, welcher 900 dänische Fuß *) aus lothrechter Höhe herabstürzt.

Im Ganzen ist die Gebirgmasse im Süden höher als im Norden; die bedeutendste Höhe erreicht sie im Hardanger- und im Sogne-Fjeld, wo sie 4—5000 dänische Fuß über das Meer **) sich erhebt, demnächst im Dovre, wo sie 24—3600, und im südlichen Lappland, wo sie 2000—3000 Fuß Höhe erreicht. Zu den höchsten Bergspitzen gehören:

Gousta, in Tellemarken. . . . . 6000 Fuß.
Justedalsbrå. . . . . 6200 —
Skageströltind, im Sogne-Fjeld. . . . . . 8000 —

*) Der dänische Fuß ist dem rheinländischen fast gleich.
Anm. des Uebersetzers.

**) Bei Angabe der Höhe eines Punktes über dem Meere ist immer die lothrechte zu verstehen, ohne Rücksicht auf die Entfernung von demselben oder auf die Art der Abdachung.

Lodalskaabe (Lodals Mantel). . . . . 6400 Fuß.
Sneehätten (Schneehaube), auf dem Dovre 7400 —
Syltop. . . . . 5800 —
Sulitelma, in Lappland. . . . . 6000 —

Die skandinavische Gebirgmasse, wozu hier die Hügel im südlichen Schweden, welche die vorerwähnten See'n von jener trennen, nicht gerechnet werden, besteht fast nur aus Urgebirgarten *), und unter diesen ist besonders der Gneis die vorherrschende **). Kalk, in andern Gebirgen so häufig, spielt hier eine untergeordnete Rolle. Steinkohlen finden sich nicht, und Versteinerungen selten; dagegen ein großer Reichthum an Metallen, besonders Eisen und Kupfer. Auch Silber kommt vor.

Die Ost- und die Westseite dieser Gebirgmasse sind sehr verschieden von einander, sowohl in Hinsicht der Wärme als der Feuchtigkeit der Luft. Die Westseite hat ein sogenanntes Küsten- oder Insel-Klima, das heißt, eine feuchte, neblige Luft, häufigen Regen, milde Winter und kühle Sommer, die Ostseite dage-

*) Urgebirge werden solche genannt, die im Allgemeinen die Unterlage der übrigen bilden, häufig krystallischer Natur sind, und keine Spur untergegangener Thiere und Pflanzen enthalten; — die Flözgebirge ruhen auf diesen, wechseln gewöhnlich in den Lagern (Flözen), bestehen oft aus Bruchstücken von Urgebirgen, und enthalten häufig Pflanzen- und Thier-Versteinerungen.

**) Der Gneis besteht, wie der Granit, aus drei Steinarten: Quarz, Feldspath und Glimmer, aber die Theilchen gleichen hier mehr kleinen Schuppen, im Granit kleinen Körnern: im Gneis liegen die Glimmerblättchen in parallelen Flächen, im Granit dagegen in den verschiedensten Richtungen.

gen ein Continental- oder Hochland-Klima: klarer Himmel, trockne Luft, selten Regen, warme Sommer und strenge Winter.

Stockholm, Upsala und Christiania haben fast gleiche mittlere Wärme*) des Jahres, nämlich 4 ½ Grad Réaumür, welches 2 Grad weniger ist als in Kopenhagen; aber der Winter an diesen Orten ist 2 ½ Grad kälter als in Kopenhagen, der Sommer dagegen nur 1 Grad minder warm. In Ullensvang, im Stifte Bergen, ist die mittlere Wärme 5 ½ °, also 1 Grad höher als an den vorgenannten Orten, der Winter aber 2 Grad milder; der Sommer dagegen ½ Grad kälter. Aehnliches ergiebt sich bei der Vergleichung Drontheim's mit Umeå. Am Nordcap ist der Winter fast nicht strenger als in Stockholm, aber die Wärme im Sommer dort nicht höher, als hier im Herbst; in Enontekis dagegen (einem kleinen Orte in Lappland), ist der Sommer 5 Grade wärmer und der Winter 9 ½ Grad kälter als am Nordcap.

Nachstehende Tabelle wird einen leichten Ueberblick gewähren:

	geogr. Breite.	Temperatur im Jahre.	Winter.	Sommer.**)
Stockholm	59 ½	4 ½	— 3***)	13 Grad.

*) Unter mittlerer Wärme versteht man die Mittelzahl der Thermometer-Grade aller Tage in einer Reihe von Jahren.

**) Unter Winter sind zu verstehen die 3 Monate: December, Januar, Februar; unter Sommer: Juni, Juli, August.

***) Das Zeichen — deutet an, daß die Zahl der Grade unter

	geogr. Breite.	Temperatur im Jahre.	Winter.	Sommer.
Ullensvang	60	5½	—1	12½ Grad.
Drontheim	63½	3½	—4	12 "
Umeå . . .	64	1½	—8	11 "
Nordcap. .	71	0	—4	5 "
Enontekis	68½	—2	—13½	10 "

In Enontekis ist die mittlere Wärme des ganzen Jahres 1 Grad niedriger als die mittlere Temperatur des kältesten Monats in Kopenhagen, die Winterkälte 13 Grad unter der an letzterem Orte, und doch die mittlere Wärme im Sommer nur 4 Grad geringer als in Kopenhagen. — Nach 68jährigen Beobachtungen ist die größte Wärme in Stockholm 28 Grad, die größte Kälte —26 Grad gewesen. In Umeå und Enontekis gefriert zuweilen das Quecksilber, welches eine Kälte von 30—31° unter dem Gefrierpunkt des Wassers voraussetzt.

Die jährliche Regenmenge in Stockholm und Westerås ist 18 dänische Zoll *), in Bergen dagegen

---

dem Gefrierpunkte zu verstehen ist (Kälte): wo es fehlt, bezeichnen die Grade den Stand des Quecksilbers im Thermometer über demselben (Wärme).

*) Die jährliche Regenmenge bestimmt man durch Aufsammeln des Regens in einem Gefäße, worauf man mißt, wie viel jedesmal gefallen ist, und die Ergebnisse zusammenrechnet. Wenn es nun heißt, daß in Stockholm 18 Zoll Regen gefallen sind, so will dieß so viel sagen, als: wenn der Regen während einem ganzen Jahre auf der Erdoberfläche stehen bliebe, so würde dieß am Schlusse des Jahres eine Wasserschicht von 18 Zoll Höhe geben. Das Schneewasser ist hier, wie überall, mit zum Regen gerechnet.

80 Zoll. — Die Regenmenge dieser einzelnen Orte kann zwar nicht für die ganze Ost- oder Westseite der Gebirgmasse als Maaßstab dienen, aber nebst der allgemeinen Erfahrung leitet sie uns doch zu der Ueberzeugung, daß sie auf der Westseite der skandinavischen Halbinsel viel größer ist, als auf ihrer Ostseite. — Die vielen Dünste, welche vom Meere aufsteigen, und die häufigen Ursachen, welche sie in Regen verwandeln, wo Luftströme, mit ihnen geschwängert, gegen jähe Klippen stoßen, sind der Hauptgrund des feuchten Klima's und der nebligen Luft auf der Westseite. Eben so macht der Einfluß des Meeres die Wärme gleichmäßiger, den Sommer minder warm, den Winter weniger kalt, weil das Meer im Winter nicht gefriert, und die Feuchtigkeit der Seeluft im Sommer die Wärme mildert. Von der Ostseite hingegen hält die Gebirgmasse den Einfluß des Meeres fern.

Beim Besteigen der Berge bemerkt man eine Abnahme der Wärme; man wird also, wenn sie hoch genug sind, zu einer Höhe gelangen, wo die Kälte so beträchtlich ist, daß der Schnee nie schmilzt. Eine Linie, die man sich durch alle Punkte gezogen denkt, oberhalb welcher der Schnee nie aufthaut, nennt man die S c h n e e l i n i e. Diese findet sich am Nordcap in einer Höhe von 2400, im südlichen Norwegen dagegen in einer Höhe von 5600 Fuß. An der Westseite ist sie niedriger, als an der Ostseite, weil der Schnee in den nebligen, feuchten Sommern dort nicht so leicht schmilzt, als in der viel klareren Luft auf der Ostseite. Von den großen Schneemassen auf dem Folgefond und

dem Justedalsbrå im Stifte Bergen ziehen sich große Eismassen, (Gletscher) tief in die Thäler hinab, bis an die Kornäcker; da sie so bedeutend sind und stets von oben langsam nachgleiten, so vermag die Sommerwärme nicht sie aufzuthauen. Unterhalb dieser Eismassen findet man große Erd- und Steinhaufen, welche sie mit sich fortgeschoben haben; die Flüsse, die sie aussenden, haben eine Milchfarbe von den aufgelösten Gebirgarten, wleche sie mit sich führen. In Finnmarken reichen diese Gletscher hinab in das Meer.

Die skandinavische Halbinsel hat Ueberfluß an Wäldern, die vornämlich aus Kiefern, Fichten und Birken bestehen. — Eichen finden sich auf der Westseite nur bis Söndmör (63°), auf der Ostseite nur bis Gefle (60½ Grad nördlicher Breite); Buchen in Norwegen nur in der Grafschaft Laurrig, in Schweden nördlich der großen See'n gar nicht. — Von jenen vorherrschenden Baumarten geht die Birke fast bis zum Nordcap (70—71 Grad), die Kiefern bis Alten (69—70 Grad), und die Fichte auf der Westseite bis Kunnen (67°). Auf der Ostseite geht die letztgenannte Baumart einige Grade mehr nach Norden hinauf, da das dortige Klima sie mehr begünstigte, als das Küstenklima. Die Haselstaude dagegen gedeiht besser auf der Westseite, wo sie Helgeland (65½ Grad) erreicht, während sie auf der Ostseite nur bis zur Angerman-Elf (63 Grad) geht. Auch die Linde geht auf der Westseite höher gegen Norden, nämlich bis zum 64sten Grade (Oereland); auf der Ostseite

nur bis zum 63sten. — Die Ulme geht auf beiden Seiten ungefähr bis zum 63sten Grade.

Erreicht man eine gewisse Höhe der Gebirge, so trifft man nicht mehr Kiefern und Fichten, sondern nur Birken; höher hinauf verschwindet auch dieser Baum, und damit aller Holzwuchs; man findet nur niedriges Gestrüpp, besonders die Zwergbirke (eine kleinere Art der Birke) und einige kleine Weidenarten, dabei eine Menge kleiner Kräuter mit verhältnißmäßig großen Blumen von schönen, reinen Farben, und verschiedene Moosarten, unter welchen das Rennthiermoos und das isländische Moos, welche bis zur Schneelinie reichen, die allen Pflanzenwuchs ein Ziel setzt. So kann man in Hinsicht der Höhe drei Gürtel annehmen: der der Nadelhölzer, der Birke, und den der Gebirgkräuter. Im südlichen Theile der Gebirgmasse gehen die Nadelhölzer bis 3000, die Birke bis 3600 Fuß Höhe; im nördlichen Lappland jene bis 800, diese bis 1600 Fuß.

Der Kornbau reicht weit höher nach Norden hinauf, als man erwarten sollte. Am Malanger-Fjord (69°) geräth das Korn jedes Jahr, und selbst bei Lyngea und Alten (70°), und auf der Ostseite, in den sogenannten gemeinschaftlichen Distrikten auf den Grenzen von Norwegen, Schweden und Rußland, trifft man noch Kornbau. In Enontekis, welches 1400 Fuß über dem Meere liegt, wird auch noch etwas gebaut, doch kann man nur jedes dritte Jahr auf reifes Getreide rechnen. Kornbau ist hier also noch zu finden, wo die Mittelzahl aller Thermometerstände selbst unter dem Gefrierpunkte steht, während er in der Schweiz

schon bei 4, und in den südamerikanischen Gebirgen schon bei 10 Grad mittlerer Wärme aufhört, und hier zeigt sich, daß das Gedeihen des Korns mehr von der mittleren Wärme des Sommers, als von jener des ganzen Jahres abhängig ist. Die langen Sommertage bringen den nördlichen Ländern eine verhältnißmäßig bedeutende, aber nur kurz anhaltende Wärme, und durch sie allein gelangt das Korn zur Reife. Doch nicht alle Kornarten, sondern nur die Gerste, geht so hoch hinauf nach Norden. Die Nordgrenze für die verschiedenen Kornarten kann angenommen werden:

	auf der Westseite:	auf der Ostseite:
für Gerste bei	70°	70°
— Roggen bei	67°	65—66°
— Hafer bei	65°	63½°
— Weizen bei	64°	62°

Weizenbau von einiger Bedeutung findet sich jedoch nur in den südlichsten Gegenden, südlich vom 60sten Grade. In Rücksicht auf die Höhe über dem Meere hört der Kornbau im südlichen Lappland (um den 67sten Grad) bei 800 Fuß auf; im südlichen Norwegen (60°) kann man höher als 2000 Fuß nicht sicher auf reifes Korn rechnen.

Die Grenze der wichtigsten Obstarten ist:

	auf der Westseite:	auf der Ostseite:
für Aepfel und — Pflaumen bei	63½° Tutteröe *).	62½° Sundswall.
— Kirschen bei	63° Ertvaagöe.	63°

*) Bei Drontheim.

	auf der Westseite:	auf der Ostseite:
für Birnen bei	62°	62°

Erbsen werden auf der Westseite im Allgemeinen nur bis 64½° gezogen, auf der Ostseite bis 63°. Nach den Versuchen, welche die Londoner Gartenbau-Gesellschaft in Hammerfest (70—71°) hat anstellen lassen, gerathen Erbsen dort nur in günstigen Sommern; dagegen kann man Kohl, Rüben, Möhren (gelbe Wurzeln), Spinat und Salat bauen. Auch Kartoffeln gedeihen in diesen Breitegraden. Spargel werden auf der Westseite nur bis zum 61° gezogen.

Die wichtigsten Hausthiere sind: das Rind, das Schaaf, die Ziege, das Pferd, das Schwein, bei Norwegen und Schweden; bei den Lappen das Rennthier. Denn außerdem, daß dieses Thier von den südlichsten Gebirgebenen Norwegens bis zum nördlichsten Theile der Halbinsel, (69—70°) wild gefunden wird, ist es auch das wichtigste Hausthier der Lappen. Der große Reichthum an Rennthiermoos, den die Gebirgebenen erzeugen, macht seinen Unterhalt leicht.

Das Elennthier findet sich nicht nördlich vom 64sten Grade, und ist selten. Von schädlichen, wilden Thieren sind zu bemerken: der Bär, der Luchs, der Vielfraß, der Wolf, der Fuchs; im hohen Norden findet man blaue und weiße Füchse, sammt dem Eisbären; der Lemming ist eine Art Maus, welche zuweilen in großen Schaaren wandert. Zu den Bewohnern der Felsgebirge gehört, außer dem wilden Rennthier und den genannten Raubthieren, auch das Berg-

huhn, das Haselhuhn und der Schnee-Ammer. Merkwürdig ist die große Menge von Mücken, welche man im Sommer in Lappland und auf den südlichen großen Gebirg-Ebenen antrifft; auf den nebligen Küsten der Westseite wird man weniger davon gequält.

Fische finden sich, wie bekannt, in außerordentlicher Menge an der Westküste Norwegens, besonders in den Nordlanden, wo die Fischer sich im Februar bei Tausenden am Lofoden versammeln, die wichtigsten Fische sind der Kabliau, der Dorsch, der Stockfisch, der Hering. Auch Wallfische kommen an den Küsten vor.

Die größte Anzahl der Bewohner Skandinaviens gehört zu Einem Hauptstamme: Skandinavier (Norweger und Schweden); im nördlichsten Theile wohnen auch Lappen (auf norwegisch: Finnen), welche einer ganz andern Menschen-Raçe, nämlich der Polar-Raçe, angehören. Sie sind sehr klein, untersetzt, von gelblicher Farbe, haben breite Gesichter, platte Nasen, und schwarzes, steifes Haar. Am südlichsten trifft man Lappen bei Röraas.

Die Hauptbeschäftigung der Skandinavier ist auf der Westseite Fischerei, auf der Ostseite Viehzucht und Kornbau. Jedoch gehören Jagd, Holzschlag und Bergbau auch zu den wichtigeren Beschäftigungen, besonders auf der Ostseite. Die schwache Bevölkerung und die geringe Anzahl der Handels-Städte nöthigen in vielen Gegenden den Bauer zum Hausfleiß und zur Aneignung mancherlei Fertigkeiten; die Lappen führen ein unstätes Leben ohne feste Wohnsitze; sie leben vor

züglich von der Rennthierzucht, doch auch von Fischerei, woher die Benennungen: Bergfinnen und Seefinnen.

II.

Süd-Schweden.

Es ist schon erwähnt, daß das südliche Schweden durch eine Reihe großer Binnensee'n und eine bedeutende Senkung des Landes natürlich von dem übrigen Theile der skandinavischen Halbinsel abgesondert ist. In diesem abgesonderten Theile (55—59° nördlicher Br.) gibt es keine große zusammenhängende Gebirgmasse, aber mehrere kleinere Hügelreihen und einzelne Bergspitzen und Bergrücken. Die höchsten Berge sind der Taberg (bei Jönköping) und Kinnekullen (am Wenersee) 900 dänische Fuß hoch. Die kleinen Bergrücken, Hallandsaas und Kullen, erheben sich nicht höher als 3—400 Fuß über die Meeresfläche. Das südlichste Ende der Halbinsel (Schonen) geht in vollkommene Ebene über. Im Süden und Osten liegen die Inseln Bornholm, Oeland und Gulland (Gothland); auf der ersteren ist der Rytterknägt 500 Fuß hoch; auf den anderen sind die Höhen noch geringer. Süd-Schweden ist reich an See'n, hat aber keinen Fluß von Bedeutung; die Höhenzüge bestehen nicht blos aus Ur- sondern auch aus Flötzgebirgen, unter welchen Steinkohlen gefunden werden, die jedoch nicht zu den älteren oder sogenannten eigentlichen Steinkohlen gehören.

Die Wärme an der Nordgrenze dieser Landstrecke ergibt sich aus dem, was oben von Stockholm gesagt ist; in Lund, welches der Südgrenze nahe liegt, ist die mittlere Wärme des ganzen Jahres 6°, also 1½° mehr als in Stockholm (½° weniger als in Kopenhagen); die mittlere Temperatur des Winters ist — 1°, also 2° milder als in Stockholm; aber die mittlere Wärme des Sommers, 13½°, übertrifft jene von Stockholm nur um ½°, so daß in Schonen kein so großer Unterschied der Jahreszeiten statt findet, als nördlich von den großen Binnensee'n. In Lund ist die jährliche Regenmenge wie in Stockholm und Westerås, ungefähr 18 Zoll; etwas größer scheint sie in hügeligeren Gegenden zu sein; z. B. ist sie in Wexiö 22 Zoll.

Die Waldungen bestehen, wie in den nördlicheren Theilen der skandinavischen Halbinsel, vornämlich aus Kiefern, Fichten und Birken; doch wird in den südlicheren Gegenden die Buche allgemein; auf der Westseite geht dieser Baum bis Gothenburg (58°), auf der Ostseite aber nur bis Calmar (56—57°). Die Eiche dagegen ist über ganz Süd-Schweden verbreitet, am häufigsten in den südlichen Provinzen.

Das ebnere, wärmere Schonen eignet sich mehr zum Kornbau als irgend ein anderer Theil der skandinavischen Halbinsel.

III.

Finnland.

Wie Süd-Schweden südöstlich von der großen Gebirgsmasse im südlichen Theile der skandinavischen Halbinsel, so liegt Finnland südöstlich von dem nördlichen Theile derselben, zwischen 60 und 66° N. Br. in einer Ausdehnung von 90 Meilen von Norden nach Süden, und 70—80 von Osten nach Westen. Diese beiden Landstrecken stimmen, außer in ihrer Lage, auch darin überein, daß sie reich an See'n sind, und nur niedrige Berge haben. Die Alands-Inseln bilden zwischen beiden eine natürliche Brücke.

Finnland stellt man sich am besten vor als eine sehr niedrige, oben flache Gebirgmasse, aus vielen Seebecken (Vertiefungen, in deren Mitte See'n liegen) bestehend. Die Gebirgmasse bricht steil ab, gegen den finnischen Meerbusen, allmäliger senkt sie sich gegen den bothnischen. Der höchste Berg übersteigt nicht 1200 Fuß. Hier sind noch mehr See'n und noch weniger Flüsse als in Süd-Schweden. Finnlands Gebirgmasse geht sowohl in den östlichen flachen Theil der skandinavischen, als in die russische Ebene unmerklich über. Das Weiße Meer und der Ladoga-See bezeichnen ungefähr die Grenzen.

Wie die Ostseite der skandinavischen Gebirgmasse kälter als die Westseite, und der Unterschied zwischen Sommer und Winter dort größer ist, so ist die mitt-

lere Wärme in Finnland noch geringer, und der Unterschied der Jahreszeiten noch bedeutender, welches deutlich wird, wenn man das eben über die Wärmeverhältnisse in Skandinavien Angeführte mit dem vergleicht, was in dieser Hinsicht für Uleåborg und Åbo gilt.

Mittlere Temperatur des

	Jahres.	Winters.	Sommers.
Uleåborg. (65°)	½°	—9°	11½°
Åbo. . . (60½°)	3½°	—5½°	13°

Die Regenmenge in Åbo, 21 Zoll, ist etwas größer als in Süd-Schweden, wahrscheinlich wegen seiner Lage zwischen zwei Busen der Ostsee, aber viel geringer als auf der Westküste Norwegens. Die Waldungen bestehen hauptsächlich aus Kiefern und Birken. Die Eiche geht bis Björneborg (61½°). Der Kornbau ist bedeutend.

IV.

Island.

Im Westen der skandinavischen Halbinsel, weit hinaus im Meere, liegt die große Insel Island, zwischen 63½ und 66½ nördlicher Breite, ungefähr 65 Meilen lang von Osten nach Westen, und 45 von Norden nach Süden. Diese Insel hat eine ziemlich rundliche Gestalt, doch ist der nordwestliche Theil eine abgesonderte Halbinsel, die nur durch eine schmale

Landenge mit der übrigen Insel zusammenhängt, und sowohl auf der Nord- als auf der Westseite dringt das Meer mit bedeutenden Fjorden in das Land (Eya-Fjord, Skaga-, Isa-, Breida-, Faxa-Fjord). Der größte Theil ist voller Berge, und das Innere scheint eine zusammenhängende Gebirgmasse auszumachen. — Der höchste Theil derselben liegt im Südosten der Insel, wo sie schroff gegen das Meer abbricht; hier erheben sich auch, so viel man weiß, die höchsten Berge Island's: der Oeräfa-Jökul 6200, und der Oster-Jökul, 5600 Fuß hoch. Im südwestlichen Theile, welcher im Ganzen niedriger ist, erreicht der Hekla eine Höhe von 5200 Fuß. Die Berge Island's kommen also denen Skandinaviens an Höhe nicht gleich.

Da der höhere Theil der Insel im Südosten liegt, so hat das Wasser im Allgemeinen seinen Fall gegen Norden und Westen. Daher münden die meisten und längsten Flüsse im Nordlande und an der Südwest-Küste. Die östliche und südöstliche Küste hat wenige Flüsse von Bedeutung. — Die größten sind: Blanda, Herads Vandene, Skjalfandaflod, Jökul-Aae gegen Norden, Fliotsdals-Aae gegen Osten, Oelves-Aae, Thiors-Aae, Hvit-Aae gegen Südwest.

Die bedeutendsten See'n sind: Thingwalle-Vatn, Hvitaar-Vatn und Myvatn.

Island hat einen großen Reichthum an warmen Quellen (Hverar), deren Wärmegrad sich oft dem Siedepunkt nähert, oder ihn erreicht; viele enthalten Kieselerde, welche, wenn das Wasser verdunstet, sich als harter Stein um die Quelle ansetzt; häuft dieser

sich an, so wird der Lauf des Wassers gehemmt, und es muß einen andern Abfluß suchen. Die bekannteste dieser warmen Quelle ist der Geyser *), eine Art natürlichen Springbrunnens, der das Wasser hoch empor wirft (100 — 200 Fuß), doch nicht ununterbrochen, sondern in bestimmten Zwischenräumen. Man nimmt unterirdische Dämpfe als Ursache dieser Erscheinung an, welche, wenn sie sich zu einer gewissen Menge angesammelt haben, den Druck des Wassers überwinden, und es in die Höhe schleudern. —

Die Berge Island's sind größtentheils vulkanischen Ursprungs, das heißt: sie sind durch Feuer emporgehoben. In vielen ist das Feuer noch thätig, als im Hekla, Krabla, Oeräfa-Jökul, Skaptaa-Jökul, Kötlugia-Jökul (Kötlu-Klöft), Eyafjeld-Jökul. Aus ihrem Innern fließen geschmolzene Steinmassen (Lava, Hraun), und sie werfen nicht blos Asche und Steine aus, sondern auch Wasser, Sand und Lehm, welche oft weit und breit die Gegend umher bedecken. Von nützlichen Produkten des Mineralreiches sind besonders der Schwefel und der Sutarbrand zu bemerken. Die größten Schwefelminen liegen bei Husavig und Krisuvig. Sutarbrand nennt man in Island flachgedrückte, verkohlte Baumstämme, welche zwischen den Steinlagern gefunden werden.

Im Verhältniß zu seiner nördlichen Lage hat Is-

---

*) Hierunter versteht man sowohl eine ganze Gegend voll heißer Quellen, als zugleich die stärkste derselben, den alten Geyser; der jetzt seltener und langsamer springt; kräftiger ist jetzt der Strokken.

land ein mildes Klima, und besonders milde Winter, die mittlere Wärme in Reikiavig (64°) ist $3\frac{1}{2}$ Grad, also ungefähr wie in Norwegen unter gleicher Breite, und 2 Grade wärmer als in Umeå. Der Winter hat als Mittelzahl nur 1° unter dem Gefrierpunkt, und ist also um 3° milder als in Drontheim, und um 7° milder als in Umeå, aber er währt desto länger, denn während 5 Monate (November bis März) ist der mittlere Standpunkt des Thermometers unter dem Gefrierpunkte. Die mittlere Wärme des Sommers ist in Reikiavig $10\frac{1}{2}$°, also $1\frac{1}{2}$° niedriger als in Drontheim, und nicht einmal so hoch als in Umeå. Noch milder erscheint das Klima von Reikiavig, wenn man es mit Nord-Amerika vergleicht, besonders im Innern dieses Continents, denn in Nain in Labrador, welches 7° südlicher liegt, ist die mittlere Temperatur des Jahres $2\frac{1}{2}$° unter dem Gefrierpunkte, und die Winterkälte $14\frac{1}{2}$ Grad. In Fort Entreprize, wo Capitain Franklin überwinterte, und welches auf gleicher Breite mit Reikiavig liegt, ist die mittlere Temperatur des ganzen Jahres, den Berechnungen zufolge, wahrscheinlich 9, und im Winter 24° unter dem Gefrierpunkte.

Ein großer Unterschied ist jedoch in Island zwischen dem Süd- und Nordlande, größer, als man nach dem Breitenunterschiede erwarten sollte. Am Eyafjord ist die mittlere Temperatur des Jahres 0, die mittlere Sommerwärme 6°, und die mittlere Winterkälte — 5° also ungefähr wie am Nordcap, obgleich Eyafjord 5° südlicher liegt. Nichts desto weniger erscheint selbst

dieses Klima milde, wenn man es mit dem von Nord-Amerika vergleicht.

Diesen bedeutenden Unterschied zwischen dem nördlichen und südlichen Island, bringen wohl vorzüglich die Gebirgmassen hervor, welche beide von einander scheiden, und das Treibeis dieses, welches eine Strömung von N. O. gegen die Ostküste Grönlands führt, treibt von da gegen die Nordküste Islands; hier liegt es zuweilen bis zum Juni oder Juli, und geht dann östlich in das Atlantische Meer.

Die Luft ist in Island ziemlich feucht und neblig, und die Witterung unbeständig.

In Skandinavien ist, wie oben erwähnt, die Schneelinie an den Küsten niedriger, als tiefer im Lande, und auf der Ostseite der Gebirgmasse, weil die nebliche Küstenluft das Schmelzen des Schnee's verhindert. In Island, welches noch mehr als die Westküste Norwegens dem Einflusse des Meeres unterworfen ist, müßte man also die Schneelinie noch niedriger vermuthen, und in der That trifft man sie auch schon in einer Höhe von 2400 — 3000 Fuß. — Alle Berge, welche über die Schneelinie emporragen, und daher fortwährend mit Schnee und Eis bedeckt sind, werden in Island Jöckler genannt. — Von den ungeheuren Schneemassen dringen Eisberge in die Thäler hinab, die, weil sie eine fortschreitende Bewegung haben, Skrid-Jökler (Schreiter, Gletscher) genannt werden. Es ist dasselbe, was man in Norwegen Jisbräer nennt.

Die Pflanzen Islands sind fast dieselben wie

in Norwegen. — Auf den Gebirgen wachsen die Zwergbirke und die kleineren Weidenarten, wie auf den skandinavischen Alpen; das isländische Moos ist häufig. — Von eigentlichen Bäumen hat Island nur die Birke und den Vogelbeerbaum, und selbst diese erreichen nur eine geringe Höhe. Die Ursache des schwachen Baumwuchses kann hier nicht der Mangel an Wärme sein, denn sowohl in Skandinavien, als in Sibirien und Nord-Amerika findet man Bäume in Gegenden, die ein weit kälteres Klima haben, sowohl in Hinsicht des Sommers, als des ganzen Jahres. Der Grund muß also vornämlich in der neblichen, feuchten Seeluft gesucht werden, in den heftigen Stürmen, und der unbeständigen Witterung. Auch in Skandinavien senkt sich die Grenze des Baumwuchses gegen das Meer; auf den äußersten Scheeren (kleinen Inseln) Norwegens findet man keine Bäume, und der schädliche Einfluß der Seeluft ist auch auf der Westküste Jütlands zu spüren. Diese Eigenthümlichkeiten des Klima's, besonders der unbeständige, kalte Sommer, sind die Ursache, daß Island auch keinen Kornbau hat, während in Skandinavien das Getreide weit nördlicher reicht, und in einem viel strengeren Klima geräth. Unsre gewöhnlichen Obstsorten gelangen nicht zur Reife. Dagegen kommen Kohl, Kartoffeln, Rüben, Rettig und mehrere Küchenkräuter fort; doch wird außer Kohl wenig gebaut.

Den Mangel an Waldungen ersetzt einigermaaßen das Treibholz, Baumstämme, welche gegen die Küste treiben, besonders im Nordlande. Die

meisten dieser Stämme sind von Kiefern, Fichten und Birken; man hat aber auch Stämme von Baumarten gefunden, die nur in warmen Klimaten wachsen. Man nimmt an, daß dieses Holz theils durch eine nordöstliche Strömung von Sibirien kommt, wo die Flüsse es zu den Küsten hinabführen, theils durch die große Strömung, die aus dem mexikanischen Meerbusen gegen Nordosten geht (den Golfstrom), hergeschwemmt wird.

Das wichtigste Hausthier der Isländer ist das Schaf, demnächst das Rind, das Pferd und die Ziege. Die Pferde sind zwar klein, aber stark und lebhaft; auch das Rindvieh ist klein. — Island hat einen großen Reichthum an wildem Gevögel, besonders an Wasservögeln, unter welchen die Eidergans die köstlichen Eiderdunen liefert. Obgleich das Rennthier erst im vorigen Jahrhundert nach Island gebracht ist, so findet es sich nun doch schaarenweise im Innern des Landes. Der Eisbär kommt zuweilen auf dem Treibeise von Grönland. An den Küsten sind Seehunde in Menge. Die wichtigsten Fischarten sind die verschiedenen Arten Dorsch und Lachs, und der Hering.

Die Isländer gehören zu dem skandinavischen Volksstamme. Ihre meiste Nahrung besteht in Schaffleisch und Fischen, Brod ist selten. Auch isländisches Moos und einige Seegras-Arten (Söl) werden gegessen, desgleichen in einigen Gegenden der Saame des Strandrohrs (Sandhafer, Melur) welches wild wächst, und hier und da gebaut wird.

V.

Die Fär=Oeer*)

Südöstlich von Island, und näher an Skandinavien liegen die Färöer, zwischen 61½ und 62½ Grad nördl. Br., eine Gruppe kleiner Inseln, unter welchen Süderöe, Strömöe, Oesteröe und Vaagöe die bedeutendsten sind. — Sie sind voller Klippen; überaus steile Vorgebirge erheben sich 1000 — 2000 Fuß über das Meer. Auf der Insel Dimon muß man sich aus den Booten an Seilen auf das Land hinaufziehen lassen.

Das Innere der Inseln erhebt sich in Schlägen (Absätzen, Hamre), und endigt in hohen Spitzen (Tinder) von denen Slattaretind auf Oesteröe, 2800 Fuß, und Skellingfjeld auf Strömöe, 2400 Fuß, sich erheben. Unter den Produkten des Mineralreichs sind Steinkohlen und Opale (ein schöner Edelstein) zu bemerken. Das Klima ist ein Insel=Klima im höchsten Sinne des Wortes, der Winter ausgezeichnet milde, aber der Sommer feucht, die Luft neblig und die Witterung unbeständig. Wald fehlt durchaus, und von Kornarten geräth nur Gerste, und auch diese nicht immer; Rüben und Kartoffeln kommen fort, aber Stachel= und Johannisbeeren reifen nicht.

---

*) Oee heißt Insel, in der Mehrzahl Oeer. Es ist also widersinnig, „Färöer=Inseln" zu schreiben, wie man gewöhnlich liest.
Anmerk. d. Uebers.

Der Ackerbau ist folglich unbedeutend, das Hauptgeschäft der Einwohner daher Schafzucht und die Verarbeitung der Wolle; doch machen sie auch häufig Jagd auf wilde Vögel, die sich in Menge auf den Klippen der Küsten aufhalten. Da diese Klippen ungemein schroff sind, so ist die Jagd, oder richtiger, der Fang (denn die Vögel werden in einem am Ende einer Stange angebrachten Netze gefangen) oft mit vielen Gefahren verknüpft; zuweilen lassen die Vogelfänger an einem Tau sich an den Seiten der steilen Klippen hinab. Auch die Eidergans ist einheimisch. — Der Fischfang ist nicht unbedeutend, am vortheilhaftesten ist der Fang des „Grind," einer Art Delphin, der jedoch oft mehrere Jahre ausbleibt.

VI.

Die Schetland-Inseln und die Orcaden.

Diese beiden Inselgruppen liegen im Südosten der Färöer, gegen Schottland, zwischen $58\frac{1}{2}$ und 61° N. Br. Sie haben im Ganzen viel Aehnliches mit jenen, doch sind sie, besonders die Orcaden, weniger felsig, und die Klippen von minder scharfen Umrissen; die Gebirgarten sind vornämlich Sandstein und Schiefer. Bäume fehlen, und der Ackerbau, der sich auf Gerste uud Hafer beschränkt, ist unbedeutend.

VII.

Die Britischen Inseln.

(Großbritannien und Ireland) liegen zwischen 50 und 58½° Grad nördlicher Breite. Beide haben eine größere Ausdehnung von Norden nach Süden, als von Osten nach Westen, und also eine längliche Gestalt, doch ist die Länge im Verhältniß zur Breite in Großbritannien bedeutender als in Ireland. Großbritanniens Länge von Norden nach Süden beträgt 120, Ireland's 60 Meilen; die Breite von Osten nach Westen bei Großbritannien 15—65, bei Ireland 20—40 Meilen. Ireland hat an der Westseite einige Meerbusen, ist jedoch im Ganzen ziemlich abgerundet; wogegen Großbritannien, wegen der eindringenden Buchten des Meeres eine sehr verschiedene Breite hat; im nördlichen Theile (Schottland) sind diese Buchten besonders schmal und tief einschneidend, wie die Fjorde in Skandinavien. Auf der Westseite Schottland's und zwischen England und Ireland liegen verschiedene Inseln, aber auf der Westseite Ireland's und auf der Ostseite Großbritanniens keine von einiger Bedeutung.

Schottland, der nördliche Theil Großbritanniens, wird von der Natur durch zwei Linien in drei Theile getheilt: Nord- Mittel- und Süd-Schottland. Die eine dieser Linien bilden zwei tiefe Buchten: Murray-Firth und Loch-Linnhe, eine Reihe langer See'n: Loch Lochy, Loch Neſs u. s. w. mit dem caledonischen Canal,

welches Alles sich nur wenig über das Meer erhebt; und eine Art Kluft von N O. nach S W. zieht, die Nord-Schottland von dem übrigen trennt. — Die andre Scheidung, welche mehr von Osten nach Westen gerichtet ist, bilden die Busen Clyde und Forth, und eine zwischen diesen liegende, schmale Landstrecke, wo ebenfalls ein Kanal beide verbindet. In diesen drei Theilen Schottland's ziehen Gebirgstriche von Süd-West nach Nord-Ost, nämlich 2 in Mittel-Schottland, einer in Nord- und einer in Süd-Schottland. — In Nord-Schottland ist die vorstößliche Spitze ziemlich flach, das Uebrige Hochland, dessen höhere Theile gegen Süd-West liegen. Der höchste Berg hier ist Ben-Wywis, 3600 Fuß. Der nördliche Gebirgzug Mittel-Schottland's pflegt die Inverneß-Berge genannt zu werden, wo Ben-Newis, 4200 Fuß, der höchste Berg in ganz Groß-Britannien ist. — Der andere Bergzug wird Grampians genannt; dort ist der Cairngorm 4000 Fuß hoch. Beide Gebirgzüge sind im Ganzen auf der Westseite höher und steiler; ein langer See, Ave, Rannoch-Moor und der Fluß Spey trennt sie von einander: also gleichfalls eine Linie von Nord-Ost nach Süd-West. Am wenigsten bedeutend ist das südschottische Gebirge, welches gleiche Richtung, aber im Nordosten die höchste Höhe hat. — Der höchste Berg ist hier der Hartfell, 3200 Fuß.

In England liegen die Gebirge gänzlich auf der Westseite, wo sie in drei abgesonderten Partieen hervortreten; eine in den nördlichen Provinzen, wo der Hellwyl 3100, der Skiddaw 2900 Fuß hoch ist; eine

andre im nördlichen Wales, wo der Snowden 3500 Fuß Höhe erreicht; und endlich eine im südwestlichen Theile (Devonshire und Cornwallis), wo der Dortmoor, 1700 Fuß, der höchste Berg ist. — Das übrige England besteht aus Hügeln und Anhöhen, oder ist ganz flach. Daher sind hier auch viele Kanalverbindungen zwischen den entferntesten Gegenden des Landes. So steht die Themse mit dem irischen Meere in Verbindung.

Am wenigsten zusammenhängend sind die Bergmassen in Ireland; sie finden sich nur an den Außenrändern in der Nähe der Küsten, wogegen das Innere des Landes nur hügelig, oder ganz flach ist. — Queer durch das Land von Dublin zur Galway-Bucht geht eine flache Landstrecke, die nirgends höher als 300 Fuß, und wo daher auch ein Canal angelegt ist. Zu den höchsten Punkten in Ireland gehören die Maigillycuddy's Recks, 3300, und der Nephin, 2600 Fuß hoch. Aus dieser Darstellung ergibt sich, daß die Berge Schottland's höher sind, als die in England, und diese höher, als jene Ireland's, daß aber alle weit hinter den isländischen und den skandinavischen zurückstehen. — Wie in Skandinavien liegen auch in Großbritannien die Gebirgmassen vornämlich im Westen, und auf dieser Seite sind die Klippen schroff, zumal in Schottland: jedoch sind hier die Bergmassen von einander abgesondert, in Skandinavien aber zusammenhängend. Da die Gebirge hauptsächlich auf der Westseite liegen, so fließen die größeren Flüsse meistens nach Osten; so die Themse, Ouse, Trent, Tyne, Tweed, Tay, Spay.

Die Severn mündet freilich auf der Westküste, aber sie entspringt auf der Ostseite der Gebirge von Wales. Nur der Clyde läuft von Osten nach Westen. — Ireland hat nur einen bedeutenden Fluß, den Shannon, welcher einen Theil des erwähnten flachen Queergürtels durchströmt, und auf der Westseite sich ins Meer ergießt.

Ireland und Schottland haben bedeutende See'n (Erna, Neagh, in Ireland: Loch Lochy, Loch Nass, Loch Lommond in Schottland). England dagegen hat keinen Binnensee von sonderlichem Umfang.

Schottland besteht größtentheils aus Urgebirgen, und hat, den südlichsten Theil abgerechnet, keinen Kalk, worin es also Norwegen gleicht. England hat Urgebirge auf der Westseite, besteht aber sonst meistens aus Flötzgebirgen und jüngeren Massen; hier ist der Kalk sehr häufig, zumal in dem südlichen Theile. In Ireland treten sowohl Urgebirge als jüngere Bergarten auf. — Auf einigen der hebridischen Inseln im Westen Schottlands, auf der Westküste dieses Landes und auf der Nordküste Ireland's zeigt sich viel Basalt; an vielen Orten erscheint er in regelmäßigen Säulen, die zuweilen sehr malerische Grotten bilden (Insel Staffa; the giants causeway in Ireland). Ein wichtiges Produkt England's sind die Steinkohlen, vorzüglich in den nördlichen Provinzen, in der Mitte des Landes und im südlichen Wales. In Cornwallis sind Zinngruben; auch Blei und mehrere Metalle kommen vor.

Von dem Klima der britischen Inseln in Hin-

sicht auf die Wärme, wird man sich durch nachstehende Zahlen eine Vorstellung machen können.

	Breite.	Mittlere Temperatur des Jahres.	Winters.	Sommers.
Edinburgh	56°	7°	$2\frac{1}{2}$°	$11\frac{1}{2}$
Dublin. . .	$53\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	12
London. . .	$51\frac{1}{2}$	8	3	13
Penzance	50	$8\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	12

Edinburgh's mittlere Wärme des Jahres ist nur wenig höher, als die von Kopenhagen; aber der Winter ist 3 Grad wärmer, der Sommer dagegen $2\frac{1}{2}$° kälter. Edinburgh hat also, was sich auch nach seiner Lage vermuthen läßt, weit mehr vom Insel-Klima als Kopenhagen. Dies gilt, wie die Tabelle zeigt, von ganz England; in Dublin ist der Unterschied zwischen Sommer und Winter geringer als in London, welches durch seine Lage dem Einflusse des Meeres etwas mehr entzogen ist; aber zumal in Penzance, auf der südwestlichen Spitze Großbritanniens, ist der Unterschied zwischen den Jahreszeiten unbedeutend; die Wintertemperatur dieses Orts ist gleich der des Aprils in Kopenhagen, und die Sommerwärme dennoch niedriger als in Stockholm.

Die britischen Inseln haben ein sehr feuchtes regnigtes Klima; neblige und bedeckte Luft ist viel gewöhnlicher, als auf dem Festlande; — die Regenmenge kann nach Beobachtungen an vielen Orten im Durchschnitt zu 30 dänischen Zollen angenommen werden; an einzelnen Orten steigt sie auf 60 Zoll und darüber (Kopenhagen hat nur $20\frac{1}{2}$ Zoll). Der meiste Regen fällt auf der Westseite Großbritanniens, wo die Berge in

der Nähe der Küste liegen. Auch die Anzahl der Regentage (die Schneetage mitgerechnet) ist sehr groß, so in Dublin 208, in London 178, während sie in Kopenhagen nur 134 im Jahre beträgt. Der meiste Regen fällt im Sommer und Herbst, doch auch der Winter ist regnerisch. Schnee fällt weniger als in gleichen Breiten auf dem Festlande, und im südwestlichen England und Ireland bleibt er selten lange liegen. Beständiger Schnee von einiger Bedeutung kommt auf den Gebirgen der britischen Inseln nicht vor, weil sie nicht hoch genug sind; doch haben die höchsten Punkte, als Bee-Nevis, Snowden, u. s. w. während der längsten Zeit des Jahres Schnee, und an einzelnen Stellen erhält er sich auch wohl im Sommer.

Die **Waldungen** bestehen in Schottland vornämlich aus Kiefern und Birken; doch kommen auch Eichen, und im Süden Buchen vor. Edinburgh (56°) kann als die Nordgrenze für diese Baumart angenommen werden, die hier also nicht so hoch wie in Norwegen, aber doch viel höher wie im östlichen Europa nach Norden hinauf reicht. Uebrigens sind die meisten schottischen Berge ohne Wald, voller Haiden und Moräste. In England und Ireland bestehen die Waldungen, die sich noch finden, hauptsächlich aus Eichen und Buchen, und im südlichsten England kommt auch ächte Kastanie, ungefähr bis zum 51. Grade vor. Die Haselstaude ist auf beiden Inseln häufig. — In Rücksicht auf wildwachsende Pflanzen sind die britischen Inseln im Ganzen nur wenig von dem Festlande unter gleicher Breite verschieden; im schottischen Hochlande zeigen sich viele

der norwegischen Berggewächse; die Zwergbirke kommt auch hier vor. Das feuchte Klima, die milden Winter und die wenig warmen Sommer begünstigen den Graswuchs in England vorzüglich, und geben den Landschaften ein frisches Ansehen. Alles was zur Reife der Frucht oder des Samens nicht einer gewissen Sommerwärme oder des Sonnenlichtes bedarf, gedeiht daher vortrefflich, wie Küchenkräuter und Wurzelgewächse; wogegen südliches Obst nicht zur Reife gelangt. So reifen unter dem 55sten und 56sten Grade (Breite von Kopenhagen) Wallnüsse und Maulbeeren nicht mehr, Weintrauben fallen grün ab, und Pfirschen können nur mit Hülfe künstlicher Wärme gezogen werden. Doch bieten die Ost- und die Westseiten der Inseln hierin einigen Unterschied dar. Auf der südwestlichen Halbinsel Englands (Cornwallis, 50 – 51°) kommen weder Apricosen noch Weintrauben zur Reife, und doch trifft man hier, der milden Winter wegen, Myrthen, Lorbeerbäume, und mehrere Baumarten *) die auf dem Festlande unter viel südlicheren Breiten nicht fortkommen, im Freien an. Selbst auf die Kornarten wirkt dies ein; die Ostseite Englands taugt viel besser zum Weizenbau, als die Westseite, weshalb Korn in England auch von Osten nach Westen geführt wird, wogegen Fettwaaren von Westen nach Osten gebracht werden; und während auf der Ostseite Schottlands der Weizen noch gut geräth, hat man auf der Westseite in den nördlicheren Gegenden meist nur Hafer.

*) Z. B. Camelia japonica.

In England ist der Weizen die vorherrschende Kornart, und liefert das tägliche Brod; doch wird auch viel Gerste (zum Bierbrauen) und Hafer (zum Pferdefutter) gebaut; weniger Roggen, doch etwas in den nördlichen Provinzen. In Schottland gibt es Gerste und Weizen auf der Ostseite, Hafer im Hochlande und auf der Westseite. In Ireland sind Hafer und Kartoffeln die wichtigsten Gegenstände des Ackerbaues, doch findet man auch Weizen und Gerste.

Obgleich der Gartenbau in einigen Gegenden Großbritanniens auf einer hohen Stufe der Vollkommenheit steht, so ist er im Ganzen doch nicht weit verbreitet. Von Obst gibt es am meisten Aepfel und Stachelbeeren.

Die Viehzucht steht auf einer sehr hohen Stufe, zumal in England, und das Klima begünstigt sie, wie oben bemerkt, ungemein. Das Rind, das Schaf, das Pferd, das Schwein, und in Schottland die Ziege sind die gewöhnlichen Hausthiere. Wolf und Bär sind ausgerottet.

Kornbau und Viehzucht machen wohl die wichtigsten Beschäftigungen der Bewohner der britischen Inseln aus, aber die Lage derselben und der Volkscharacter sind Ursachen, daß Handel, Schifffahrt und Fabriken hier eine größere Rolle spielen, als bei irgend einem andern Volke.

VIII.

Nordeuropäische Ebene.

Im Süden der Ostsee, der Nordsee und des Canals, der England von Frankreich scheidet, breitet sich eine weite berglose Länderstrecke aus, die man die nordeuropäische Ebene nennen könnte. — Gegen Süden begrenzen sie mehrere Gebirgmassen, unter welchen der Harz und das Wesergebirge am meisten gegen Norden hinauf gehen; östlich und westlich von diesen ziehen die Bergmassen sich dagegen mehr und mehr von den Küsten zurück, so daß die Ebene in ihrem östlichen und in ihrem westlichen Theile breiter wird, als in der Mitte; doch liegt die dänische Halbinsel grade nördlich vom Harz, und muß, vermöge ihrer Naturbeschaffenheit, sowohl wie die dänischen Inseln (Bornholm ausgenommen) Rügen, und einige kleine Inseln bei Holland und Frankreich, mit zu dieser Ebene gerechnet werden. Im Westen begrenzt das atlantische Meer diese Ebene, im Osten geht sie unmerklich in die osteuropäische (russische) über, wo der Niemen und die Quellen des Dnepr und Dniester die Grenze bezeichnen können. Im Westen liegt die Ebene zwischen 46 und 49° nördlicher Breite (Frankreich's West- und Nordwest-Küste); im Osten zwischen dem 50sten und 55sten Grade (von den Karpathen bis zur Mündung des Niemen). Sie umfaßt das nördliche Frankreich, die Niederlande, Holland, Nord-Deutschland, Dänemark, Preußen und Polen. — An einigen Stellen

bildet das Meer bedeutende Buchten: der Zuidersee, der Limfjord, das pommersche Haf, das frische Haf, das kurische Haf.

Obgleich diese Länderstrecke flach, und daher im Ganzen etwas einförmig ist, so entbehrt sie doch keinesweges der Abwechselung. In ihrem westlichen Theile zeigt sich ein Landrücken von etwa 500 Fuß mittlerer Höhe (Montagnes d'Arrée), darauf folgt eine Strecke hügeligen Landes, welche das nördliche Frankreich und die Niederlande einnimmt; gegen die südlichen Gebirgmassen zeigen sich einige niedrigere Bergzüge, als Côte d'or, Plateau de Langres, der Ardennerwald, deren mittlere Höhe etwa 800—1000 Fuß ist, und nirgend 1800 Fuß übersteigt. Weiter nach Osten dehnt sich eine durchaus flache Strecke aus, zum Theil niedriger als das Meer, und darum gegen dieses durch Dämme geschützt; hiezu gehören Holland, Ostfriesland, das nördliche Hannover, die Westküste von Holstein und Schleswig. — Alsdann stößt man wieder auf ein etwas hügeligeres Land, Dänemark und die nächsten Küstenländer der Ostsee; die höchsten Punkte sind hier: der Himmelberg in Jütland, 500, der Aborreberg auf Möen, 500, die Wetterhöhe auf Seeland, 400; Stubbenkammer auf Rügen 540 Fuß. Im Süden dieser hügeligeren Gegend, die eine Art Damm gegen die Ostsee bildet, liegt die große norddeutsche Sandstrecke (Hannover, Brandenburg), wo der Gollenberg, 580, der Duberow, 460 Fuß, die höchsten Punkte sind. Endlich folgt längs der Ostsee ein Landrücken zwischen der Weichsel und dem Niemen, dessen

Höhe 3—400 Fuß beträgt, und in dem der Hasenberg sich 600 Fuß über das Meer erhebt; südlich dieses Landrückens ist theils Ebene, theils Hügelland.

Bedeutende Ströme durchfließen diese flache Länderstrecke: Loire, Seine, Rhein, Weser, Elbe, welche sich in das atlantische Meer und in die Nordsee ergießen, Oder und Weichsel, die in die Ostsee münden. Von dieser entspringt der Rhein in den Alpen; die übrigen in den mitteleuropäischen Gebirgen.

Binnensee'n finden sich besonders in Holland, Holstein, Seeland, Meklenburg, und auf dem preußischen Landrücken.

Obgleich an einigen Punkten Felsen zu Tage ausgehen, als Urgebirge in den Montagnes d'Arrée, als Kalk in Nordfrankreich und den Niederlanden, Gyps in Segeberg und Lüneburg, Kreide auf Möen, Rügen und mehreren Stellen, so ist dies doch nur Ausnahme; im Ganzen ist die hier in Rede stehende Ebene mit Schichten loser Erdarten, besonders Sand und Lehm, bedeckt, die meistens lose Steine, zum Theil von bedeutender Größe, das sogenannte Gerölle, enthalten. Diese Schichten scheinen bei einer allgemeinen Ueberschwemmung gebildet, und die Steine von den nächsten Bergmassen, besonders von den skandinavischen, hergeführt zu sein. — Der Torf, ein Produkt, welches sich noch fortwährend erzeugt, ist sehr verbreitet, zumal in Holland, dem nordwestlichen Deutschland, und Dänemark. Bernstein wirft das Meer an den Küsten von Preußen und des westlichen Jütlands aus. Bergwerke sind hier natürlich nicht zu erwarten.

Das Klima werden nachstehende Zahlen am besten deutlich machen:

	nördl. Breite	Mittlere Temperatur des Jahres,	Winters,	Sommers.
Paris. . . .	49°	8½°	3°	14½°
Hamburg. .	53½	7	0	14
Kopenhagen	55½	6½	—½	14
Berlin. . .	52½	6½	—1½	14½
Königsberg	54½	5	—2½	12½
Danzig . .	54	6	—½	13½
Warschau .	52	7	—2	16

Bei Vergleichung dieser Zahlenverhältnisse, sowohl unter einander als mit dem oben über die britischen Inseln Gesagten, wird man bemerken, daß gegen Osten und mit der Entfernung vom Meere die mittlere Wärme ab- und die Verschiedenheit der Jahreszeiten zunimmt. Kopenhagen, welches mit Edinburgh auf gleicher Breite liegt, hat, wie erwähnt, eine Winterkälte, die um 3° strenger ist, aber eine Sommerwärme, die jene von Edinburgh um 2½ Grad übertrifft. Warschau, welches um 3½ Breitengrade südlicher liegt, als Kopenhagen, hat strengere Winter, als dieses, aber die Sommerwärme daselbst ist stärker als in Paris. — Der Unterschied zwischen der Temperatur des Sommers und der des Winters ist in Warschau im Durchschnitt 18, in Paris 11½, in London 10°. Berlin, welches 3° südlicher als Kopenhagen, aber weit mehr dem Einflusse des Meeres entzogen liegt, hat keine höhere mittlere Wärme, aber strengere Winter und wärmere

Sommer. In Danzig mildert die Nähe der Ostsee um etwas die Winterkälte.

Die Regenmenge ist auf dem Festlande geringer, als auf den britischen Inseln; nach einer wahrscheinlichen Annahme kann sie für Holland auf 27, für Dänemark, Norddeutschland und Preußen auf 20 Zoll geschätzt werden. — Auch hier fällt der meiste Regen im Sommer und Herbste, und auch der Winter bringt (das Schneewasser mitgerechnet) weniger als auf den britischen Inseln.

In der ganzen großen Ebene haben die westlichen Winde ein bedeutendes Uebergewicht über die östlichen, wie dies auch auf den britischen Inseln der Fall ist; aber dieses Uebergewicht nimmt gegen Osten ab, so daß die westlichen Winde in England häufiger sind, als in Dänemark, und in Dänemark häufiger als in Rußland. Besonders im Sommer ist dieses Uebergewicht auffallend; im Winter dagegen sind die östlichen auf dem Festlande fast eben so häufig, wie die westlichen, welches doch nicht von den britischen Inseln gilt. Auch im Frühlinge sind in den meisten Gegenden die östlichen Winde sehr gewöhnlich.

Im nördlichen Frankreich und in den Niederlanden bestehen die Waldungen meistens aus Laubholz, besonders Eichen und Buchen, welches auch von Dänemark und dem Küstenrande der Ostsee gilt; was Dänemark und die nächsten Theile Deutschlands insbesondere betrifft, so hat die Buche ein entschiedenes Uebergewicht, und dies scheinen die Landstriche zu sein, wo sie am besten gedeiht. — In der sandigen nord-

deutschen Ebene herrscht Nadelholz, nämlich die Kiefer, Fichte (Rothtanne) und Tanne (Weiß- oder Edeltanne) und die Birke vor, doch sind viele Wälder gepflanzt; im östlichen Theile der Ebene (Polen) findet man sowohl Laub- als Nadelwaldungen, und noch jetzt Reste der großen Wälder der Vorzeit, zumal auf der Grenze der russischen Ebene (Litthauen). Die Buche reicht hier nicht ganz bis zur Nordgrenze der Ebene hinauf, indem sie beim 53sten Grade verschwindet, während sie in Norwegen bis zum 59sten vordringt. Zu bemerken sind auch die großen Haiden, welche die nordeuropäische Ebene darbietet; die größte Haidestrecke ist ein Landrücken, der sich durch Hannover und die Mitte der dänischen Halbinsel hinzieht. —

Eine so große Ebene mit einem gemäßigten Klima muß sich natürlich vortrefflich zum Kornbau eignen, auch kann man mit Fug und Recht diese Ebene (sammt der osteuropäischen) als die Kornkammer Europa's betrachten; die hier gebauten Getreidearten sind vornämlich: Weizen, Roggen, Gerste und Hafer. — Mit Ausnahme des nördlichen Frankreichs, und der Niederlande, wo Weizenbrod allgemein ist, gibt der Roggen das tägliche Brod. Die Gerste wird hauptsächlich zum Bier, dem gewöhnlichen Getränke, verwandt, ausgenommen im nordwestlichen Frankreich, wo viel Aepfelwein (Cider) getrunken wird, und im mittleren Frankreich, welches schon im Süden der Weingrenze liegt. Auch Buchweizen und Kartoffeln werden als wichtige Nahrungsmittel in diesem Erdgürtel viel gebaut, wozu noch Bohnen und Erbsen kommen. Das nord-

europäische Obst, Aepfel, Pflaumen, Kirschen, Birnen, wird stark gebaut, das zartere Obst, als Apricosen und Pfirschen, in geringer Menge, und zum Theil nur durch Hülfe der Kunst. Flachs- und Hanfbau ist, besonders im östlichen Theile dieser Ebene, bedeutend.

Hausthiere sind: Rindvieh (vorzüglich in den Marschgegenden), Pferde (starke in der Normandie, Holstein und Jütland), Schafe und Schweine. Ziegen sind seltsamer, da sie sich mehr für bergige Gegenden eignen.

Von wilden Thieren finden sich: Hirsche, Rehe, Damhirsche in Menge. Diese kommen auch auf den britischen Inseln vor, auf der skandinavischen Halbinsel dagegen sparsam, und nur im südlichen Theile derselben. Im Osten (Polen) sind Elenthiere, Bären, wilde Schweine und Auerochsen; in der Mitte Hamster; in der ganzen Ebene Hasen, Füchse, Wölfe, letztere in Dänemark jedoch ausgerottet. Die Bewohner dieser großen Ebene beschäftigen sich vornämlich mit Kornbau und Viehzucht; doch ist hier in mehreren Gegenden viel Kunstfleiß, es gibt viele Fabriken (Niederlande), und in Folge der bedeutenden Ausdehnung der Ebene findet, zumal in den östlichen Theilen, ein starker Landhandel statt. Die Küstenbewohner beschäftigen sich auch mit Schifffahrt und Fischerei.

IX.
Mitteleuropäische Gebirge.

Zwischen der oben erwähnten Ebene einer=, und den Alpen und Pyrenäen andrerseits, treten die mitteleuropäischen Gebirge hervor, die ungefähr einen Halbkreis um Europa's größte Gebirgmasse ziehen. Dieser halbkreisförmige Gürtel hat im Norden der Alpen die größte Breite, welche gegen Osten und Westen abnimmt.

Nach einer flachen Strecke an der Westküste Frankreichs trifft man, von Westen nach Osten sich wendend, zuerst die Gebirge von Auvergne, welche eine längliche Bergmasse von etwa 20 Meilen Ausdehnung von Norden nach Süden, zwischen den Flüssen Allier, Dordogne und Lot bilden. Oben ist sie flach, mit höheren, meist kegelförmigen Bergspitzen; letztere sind größtentheils ausgebrannte Vulcane. Das Gebirge selbst hat eine Höhe von 3—4000 Fuß, die höchsten Spitzen sind der Mont d'Or, von 6000 Fuß, und der Cantal, von gleicher Höhe.

Die Sevennen sind eine lange, schmale Bergmasse östlich und südlich der Berge von Auvergne, welche sich erst von S. W. nach N. O., dann fast von S. nach N., in Allem in einer Länge von etwa 45 Meilen erstreckt. Von den Pyrenäen trennt sie eine tiefe Einsenkung, in welcher der Canal von Languedoc, 600 Fuß über dem Meeresspiegel, das mittelländische Meer mit dem atlantischen verbindet; im Osten strömt die Rhone, im Westen Tarne und Allier.

Der nördlichste Theil heißt Montagne Forez; die mittlere Höhe kann zu 3—4000 Fuß angenommen werden; Pierre sur haut, 6200, Mont Mezin, 5600, und la Lozère, 5400 Fuß sind die höchsten Gipfel.

Der Jura ist ein längliches Gebirge, von S. W. gegen N. O. laufend, zwischen den Flüssen Saone und Doubs auf der einen, der nordwestlichen Schweiz und dem Rhein auf der andern Seite. Die rauhe Alp, welche jenseit des Rheins dieselbe Richtung verfolgt, und aus einer Art Kalkstein besteht, kann man als eine Fortsetzung des Jura betrachten. Dieser, dessen Länge 35, und wenn man die rauhe Alp hinzurechnet, 60 Meilen beträgt, besteht aus mehreren länglichen Bergzügen mit dazwischen liegenden großen, flachen Längethälern, wogegen dies Gebirge sehr wenige Querthäler aufzuweisen hat. Gegen die Schweiz bricht es steil ab, gegen Frankreich senkt es sich in Terrassen. Die mittlere Höhe kann man zu 3—4000 Fuß annehmen; die höchsten Punkte, Pré de Marmiers, Reculet, Mont Tendre, Dôle, sind sich ziemlich gleich, und erheben sich bis zu 5400—5500 Fuß. Die rauhe Alp, zwischen dem Neckar und der Donau, hat nur eine mittlere Höhe von 1600—2000 Fuß; die höchste Spitze, der heilige Berg, erreicht nur eine Höhe von etwa 3000 Fuß.

Auf beiden Seiten des Rheins, im Norden des Jura, liegen verschiedene Bergmassen, die sich unter dem gemeinschaftlichen Namen der Rhein-Gebirge zusammenfassen ließen. Im Westen des Rheins erheben sich die Vogesen, eine längliche Bergmasse, die

sich in einer Ausdehnung von 30 Meilen von Süden nach Norden erstreckt. Westlich und nördlich ist sie von der Mosel bespült, hat eine mittlere Höhe von 2—3000 Fuß, und ist oben mit abgerundeten Kuppen gekrönt, deren höchste der Ballon de Sulz, 4400, und der Ballon d'Alsace, 4000 Fuß hoch sind. Im Osten des Rheins steigt der Schwarzwald empor, den der Neckar, und der Odenwald, den der Main umarmt. Die erstere Bergmasse erreicht eine Höhe von 2—3000 Fuß, und ihre höchste Spitze, der Feldberg, erhebt sich bis zu 4600 Fuß; die andre hat eine mittlere Höhe von 1000—1200, und der höchste Berg derselben, der Malchen (Mölibocus), eine Höhe von 1700 Fuß.

Noch niedriger und minder zusammenhängend sind die Bergmassen nördlich vom Odenwalde, auf der Ostseite des Rheins, als: der Spessart, der Taunus, der Vogelsberg, der Westerwald; dasselbe gilt vom Hundsrück, von der Eifel u. s. w. auf der Westseite dieses Stromes. Alle diese Bergmassen senden ihre Gewässer dem Rhein zu.

Die folgenden kleineren Bergmassen dagegen senden ihre Gewässer zur Weser, weshalb man sie mit der gemeinschaftlichen Benennung der Weser-Gebirge belegen könnte. Der Harz, ein ziemlich abgesondertes, oben etwas flaches Gebirge von 2000 Fuß mittlerer Höhe, auf welcher höhere Berge sich erheben, unter denen der Brocken (Blocksberg) die höchste Höhe, 3600 Fuß, erreicht. Der Harz ist reich an Bergwerken; besonders wird auf Eisen, Blei, Silber und Kupfer,

dann auf Arsenik, Zink und Kobalt gebaut; die Bergstädte Clausthal und Andreasberg liegen 2000 Fuß über dem Meere. Das eigentliche sogenannte Wesergebirge ist viel niedriger, 6—800 Fuß, mit Spitzen von höchstens 1400 Fuß. Auch das Rhön-Gebirge und mehrere ausgebrannte Vulkane gehören zu diesen niedrigeren Gebirgzügen, der Thüringer- und der Franken-Wald (1000—2000 Fuß, der höchste Berg, der große Beerberg, 3200 Fuß) machen den Uebergang zu den Gebirgen, von welchen die Elbe ihren Zufluß empfängt.

Die Mitte Böhmens ist eine kesselförmige Vertiefung, rings von Gebirgen umgeben; diese, welche man die Elb-Gebirge nennen könnte, sind oben großentheils flach, und nähern sich so dem, was man Landrücken nennt. Doch erheben sich auf diesen wieder höhere Bergspitzen. Diese Bergmassen, die den böhmischen Kessel umgeben, sind: das Fichtelgebirge, im Nordwesten Böhmens, 1600—2000 Fuß (der Schneeberg 3600 Fuß); das Erzgebirge im Norden, steil gegen Böhmen, sanfter abhängend gegen Sachsen, 1600—2000 Fuß (der Schwarzwald 4000 Fuß); der Böhmer-Wald gegen Westen und Süden, eine Art Hochebene oder flachen Dammes, 2—3000 Fuß (der Heidelberg und der Arber, jeder 4000 Fuß; die Sudeten, deren nordwestlicher Theil das Riesengebirge genannt wird, gegen Nordost und Osten, 2—4000 Fuß, die Schneekoppe 5100, der Glatzer Schneeberg 4400 Fuß über dem Meere. Unter diesen Gebirgmassen ist besonders das Erzgebirge reich an Me-

tallen, Silber, Kupfer, Eisen, Blei, Kobalt und Nickel. Im Fichtelgebirge sind die merkwürdigen Kalksteinhöhlen, welche Knochen untergegangener Säugethiere, besonders von Bären, enthalten.

Wie Böhmens kesselförmige Vertiefung von Bergmassen umgeben ist, so auch die große ungarische Ebene. Im Westen und Südwesten ist sie von dem östlichen Ende der Alpen, im Süden von den dinarischen Alpen, begrenzt, aber ungefähr zwei Dritttheile dieser fast kreisrunden Ebene sind im Norden und Osten in einer Ausdehnung von etwa 140 Meilen von einer Art flachen Walles von 2—4000 Fuß Höhe umschlossen, auf welchem verschiedene Berggruppen, zum Theil von sehr ansehnlicher Höhe, sich lagern. So ist die ungarische Ebene nur da offen, wo die Donau in sie eintritt, und wo dieser Strom sie wieder verläßt. Den erwähnten Wall mit seinen höheren Berggruppen pflegt man die Karpathen zu nennen. Die höchste Berggruppe ist der Tatra im N. W., wo die höchsten Punkte, die Eisthäler Spitze, 8300, die Lomnitzer Spitze, 8200, und die Hundsdorfer Spitze 8000 Fuß über das Meer emporsteigen. Auch die südöstlichen Karpathen erreichen eine bedeutende Höhe.

Neben und zwischen den hier genannten Gebirgmassen finden sich verschiedene Ebenen und bedeutende Thäler. Im Westen der Berge von Auvergne und der Sevennen senkt sich das Land zu einem flachen Küstenstriche und bedeutenden Haidestrecken, les Landes. Zwischen den Sevennen und dem Côte d'or auf der einen, und den Alpen und dem Jura auf der andern Seite

liegt das Rhone- und Saone-Thal; die Wasserscheide zwischen dem mittelländischen Meere und dem Canal hat hier eine Höhe von 1400 Fuß, und auf dieser besteht eine Canalverbindung. Von dieser Wasserscheide senkt das Saone- und Rhone-Thal sich allmälig bis zum mittelländischen Meere. Der Rhein durchströmt ein Thal, welches vom Schwarzwalde und von den Vogesen ab nordwärts aus einer Höhe von 800 Fuß bis zu einem immer tieferen Niveau sich senkt. Zwischen der rauhen Alp, dem Schwarzwalde, dem Odenwalde, dem Thüringer Walde, dem Fichtelgebirge und dem Böhmerwalde liegt die fränkische Ebene, 800—1000 Fuß über dem Meere. Der böhmische Kessel hat eine Höhe von 4—500 Fuß. Die mährische Ebene, zwischen den Sudeten und den Karpathen, 5—600 Fuß, geht unmerklich über in das Böhmerwaldgebirge und in die böhmische Ebene. Zwischen dem südlichsten Theile des Böhmerwaldes und den Alpen breitet sich das Donauthal, 5—600 Fuß hoch, allmälig aus, und zieht sich durch die niederöstreichische Ebene in die viel größere runde ungarische hinein, welche nur 2—300 Fuß über dem Meere liegt.

Die wichtigsten Flüsse, die theils in den mitteleuropäischen Gebirgen entspringen, theils sie durchströmen und in ihrem Laufe wichtige Nebenflüsse aufnehmen, sind: die Garonne, die in den Pyrenäen, den Sevennen und den Bergen von Auvergne ihre Quellen hat, und sich in das atlantische Meer ergießt; die Loire und die Seine, die in den beiden letztgenannten Gebirgen und dem nördlicheren Hügellande entspringen,

und gleichfalls sich in das atlantische Meer ergießen; die Rhone, die ihr Wasser von den Sevennen, der Ostseite des Jura und der Westseite Alpen empfängt, und ins mittelländische Meer strömt; der Rhein, der seinen Ursprung in den Alpen hat, aber Nebenflüsse aus dem Jura, den Vogesen, dem Schwarzwald, dem Odenwald und mehreren kleineren Gebirgen aufnimmt; die Weser, die aus den vorerwähnten Wesergebirgen kommt, und die Elbe, die in den Gebirgen entspringt, welche den böhmischen Kessel einfassen; — diese drei Flüsse ergießen sich in die Nordsee. Die Oder, die von der Ostseite der Sudeten kommt, und die Weichsel, die auf der Nordseite der Karpathen entspringt, fließen in die Ostsee. Der Dniester, welcher der Ostseite der Karpathen entströmt, ergießt sich in das schwarze Meer. Endlich die Donau, die der rauhen Alp entquillt, große Nebenflüsse von der Nord- und Ostseite der Alpen, und verschiedene aus dem Böhmerwalde und den Karpathen aufnimmt, und ebenfalls in das schwarze Meer ausströmt.

Große See'n finden sich nur in der ungarischen Ebene, nämlich der Platten-See und der Neusiedler-See.

Die Wärmeverhältnisse wird man aus Nachstehendem beurtheilen können:

	nördl.	Mittlere Temperatur des		
	Breite.	Jahres.	Winters.	Sommers.
Bordeaux	45°	11°	5°	17°
Carlsruhe	49	8	1	15
Prag	50	8	0	16
Wien	48	8½	0	17½

	nördl. Breite.	Mittlere Temperatur des Jahres.	Winters.	Sommers.
Ofen	47½	8½	—½	17
Clermont (in Auvergne)	46	8½	2	14

Es ergibt sich hieraus, daß die mittlere Wärme gegen Osten etwas abnimmt, aber besonders, daß die Winter strenger, die Sommer wärmer werden; das Rheinthal (Carlsruhe) und die böhmische Kesselvertiefung (Prag) haben verhältnißmäßig eine ziemlich hohe mittlere Wärme. Der Winter von Prag ist ungefähr wie in Kopenhagen, der Sommer aber um 2° wärmer. Auf dem Plateau von Auvergne hat die Stadt Clermont, 1300 Fuß über dem Meere, eine mittlere Wärme gleich der von Paris, obgleich letzteres 3° nördlicher liegt; vergleicht man Clermont mit Bordeaux, so zeigt sich, daß eine Höhe von 1300 Fuß eine Verminderung der mittleren Wärme von 2½° hervorbringt.

Die jährliche **Regenmenge** auf der Westküste Frankreichs ist ungefähr 25 Zoll, also wenig geringer als in Holland und England, in den Berggegenden nimmt sie zu, aber in den östlichen Ebenen scheint sie viel geringer, selbst geringer als in der nordeuropäischen Ebene zu werden; so ist die Regenmenge in Ofen nur 18—19, in Prag nur 16—17 Zoll.

Obgleich die Karpathen sich zu einer Höhe von 8300 Fuß erheben, so sind sie doch nicht beständig mit Schnee bedeckt. Auf der Eisthaler Spitze bleibt nur in einigen Klüften während dem ganzen Sommer etwas

Schnee liegen, und dort ist ein kleiner Schneegipfel. Von den übrigen mitteleuropäischen Gebirgen, deren keines 6200 Fuß übersteigt, erreicht keines die Schneelinie. Jedoch versteht es sich von selbst, daß die höheren Theile der Karpathen, des Riesengebirges, des Jura, der Sevennen und der Gebirge in Auvergne während der meisten Zeit des Jahres Schnee haben *), worauf schon die Namen mehrerer Berge, als: Schneekoppe, Schneeberg, Schneekopf, hindeuten.

Die französische Westküste besteht zum Theil aus Haiden (Landes), doch findet man auch Holzungen von der Küstenkiefer, einer von der nordischen verschiedenen Art, gebildet. In den französischen Bergmassen (Jura, Sevennen, Auvergner-Gebirge) machen vornämlich Buchen und Eichen in den höheren, Kastanienbäume in den niedrigeren Gegenden den Hauptbestand der Waldungen aus; die deutschen Gebirge sind theils mit Nadelholz, Kiefern, Fichten und Tannen (woher die Namen Schwarzwald, Fichtelgebirge rc.), theils auch mit Buchen und Eichen bewaldet; in den Rhein-Main- und Neckar-Thälern findet sich auch der Kastanienbaum. In den Karpathen bildet das Krummholz (eine Art niedriger Kiefer) **) und die Fichte

*) Auf dem Riesengebirge gibt es Stellen, wo der Schnee nie schmilzt: in den sogenannten Schneegruben, tiefen Klüften am nördlichen Rande des Haupt-Gebirgkammes, nordwestlich von der Schnee- oder Riesenkoppe. Anm. des Uebersetzers.

**) Auch auf dem Riesengebirge findet sich das dort so genannte Knieholz am äußersten Saume der Baumregion, oberhalb dessen aller Baumwuchs aufhört. Anm. des Uebersetzers.

die höheren Wälder; tiefer ist die Buche vorherrschend.

Die angebauten Gewächse sind in diesem Erdstriche großentheils dieselben, wie in der nordeuropäischen Ebene; doch kommen in den Thälern und Ebenen zwischen und an den Seiten der mitteleuropäischen Gebirge noch mehrere hinzu. So die Weinrebe, die sich auf der Westküste Frankreichs bis Nantes, im Rhonethal, im Rheinthal und seinen Nebenthälern, im Donauthal und in der ungarischen Ebene findet. Die Nordgrenze für die Weinrebe richtet sich mehr nach der mittleren Sommer-, als nach der mittleren Jahreswärme. Auf der Westküste Frankreichs ist es der 47ste Grad, in der Champagne der 49—50ste, am Zusammenfluß des Rheins und der Mosel der 50—51ste, bei Dresden der 51ste, in Ungarn der 48—49ste. Dasselbe gilt vom Mais, einer Kornart, die aus Amerika stammt, und deren Anbau jetzt sehr ausgebreitet ist. Auf der westlichen Küste Frankreichs wird sie bis $45\frac{1}{2}$, am Rhein bis 49, im östlichen Deutschland und Ungarn bis zum 48—49° gebaut. Mandeln und Feigen werden in den wärmeren Gegenden des Rheinthals im Freien gezogen (in der Pfalz bis zum 50sten Grade). In dem untersten Theile des Rhonethales und auf der Südseite der Sevennen findet man den Oelbaum und mehrere jener Gewächse, die den Ländern am mittelländischen Meere eigenthümlich sind.

Die Hausthiere sind dieselben wie in der nordeuropäischen Ebene, doch kommt der Esel hinzu.

Die Grenze, bis zu welcher dieser als gewöhnliches Hausthier gehalten wird, ist der 50ste Grad. In Ungarn findet sich auch der Büffel.

X.

Osteuropäische Ebene.

Die osteuropäische oder russische Ebene ist die größte in Europa. Gegen Osten begrenzt sie das Uralgebirge (welches sich von Norden nach Süden erstreckt) und das Caspische Meer; aber zwischen diesen geht sie unmittelbar in die asiatischen Ebenen über; gegen Süden bilden der Caucasus (welcher sich von Südost nach Nordwest zieht), demnächst das schwarze Meer, und endlich der Balkan natürliche Grenzen; westlich steigen die Karpathen empor, nördlich welcher die Ebene in die nordeuropäische übergeht. Weiterhin bildet die Ostsee die Grenze, aber gegen Finnland findet sich wieder keine scharfe Scheide, wogegen das Eismeer und dessen Busen, das Weiße Meer, die Nordgrenze ziehen. Diese große Ebene erstreckt sich vom 43. bis zum 70° nördlicher Breite, umfaßt also 27 Grade. Von Norden nach Süden beträgt die Ausdehnung gegen 400 Meilen, und von Westen nach Osten zwischen dem Finnischen Meerbusen und dem Ural 200, von Grodno bis zum Ural 300, und von den Karpathen bis Astrachan am Caspischen Meere 250 Meilen.

Das Meer bespült nur einen geringen Theil dieser Ebene, nämlich das Eismeer mit seinem Busen,

dem Weißen Meere, die Ostsee mit dem Finnischen und das Schwarze Meer mit dem Asow'schen Meerbusen. Der größte Theil stößt mit Land zusammen, und das große Weltmeer ist, mit Ausnahme des Eismeeres, bedeutend davon entfernt.

Diese ganze Strecke ist zwar nicht vollkommen flach, denn zumal im nordwestlichen Theile gibt es allerdings einige Unebenheiten; aber auch sie bilden entweder nur wellenförmige Ebenen oder Landrücken, oder hohe Stromufer, übersteigen kaum irgendwo 800 bis 1000 Fuß, und verdienen daher nicht den Namen Berge. Dies z. B. ist der Fall mit den Strecken, welche man Waldai- oder Wolkonky-Gebirge genannt hat, von wo aus die Ströme Wolga und Dniester gegen Osten und Süden, Düna und Wolkow gegen Nordwest und Norden sich ergießen. Die Wasserscheide zwischen dem Dnepr auf der einen, der Düna und dem Niemen auf der andern Seite, besteht aus Morästen, und es gibt Canalverbindungen sowohl zwischen diesen drei Flüssen, als zwischen dem Dnepr und der Weichsel, wie auch diese in entgegengesetzter Richtung laufenden Flüsse bei starken Regengüssen mit einander in Verbindung gerathen. Die nordwestlichen Theile der Ebene scheinen die höchsten zu sein, und von dort aus senkt sie sich theils gegen das Weiße, theils gegen das Caspische Meer. Das letztere liegt 300 Fuß unter dem Spiegel des Weltmeeres, und eine große Länderstrecke, die diesen See in Westen, Norden und Osten umgibt, bildet ein Becken, welches gleichfalls niedriger als das Meer ist: so liegen Saratow und Orenburg,

bei einer Entfernung von 70 Meilen in verschiedener Richtung vom Caspischen Meere, auf gleicher Höhe mit dem Weltmeere, und Burgek, am Aral-See *), fast 200 Fuß tiefer als das Weltmeer. Weiter gegen Nordwesten liegt Kasan 120, Moskwa 460 Fuß, und der Gaise Kaln, ein Berg in Liefland, unfern der Ostsee, etwa 1000 Fuß über dem Meere.

Diese Ebene durchströmen die mächtigsten Flüsse Europa's, deren meiste hier auch entspringen. Die riesige Wolga wälzt ihre Wogen in das Caspische Meer; Don, Dnepr, Dniester und Donau ergießen sich in das schwarze Meer, Niemen und Düna in die Ostsee, Dwina und Petschora in das Eismeer.

Das nördliche Rußland hat größere See'n als irgend ein anderer Theil Europa's: der Ladoga, Onega und Peipus sind die bedeutendsten. Gegen Süden und Osten werden die See'n immer seltener. Im Westen sind ausgedehnte Moräste.

Der größte Theil der Ebene ist mit den jüngern Erdschichten bedeckt, die man aufgeschwemmtes Land zu nennen pflegt, und welche Gerölle enthalten; doch treten Granit, Kreide und andere Kalkarten in mehrern Gegenden des südlichen Rußlands hervor.

Die Beschaffenheit des Klima wird man aus Nachstehendem beurtheilen können:

---

*) Dieser sowohl als das Caspische Meer ist stark salzhaltig.

Anm. des Uebersetzers.

	Nördl. Breite.	Mittlere Temperatur des Jahres.	Winters.	Sommers.
St. Petersburg	60°	$2\frac{1}{2}$°	$-7\frac{1}{2}$°	$13\frac{1}{2}$°
Moskwa *)	56	3	$-9\frac{1}{2}$	15
Kasan **)	56	2	$-9\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$

Vergleicht man diese Resultate mit denen im westlichen Europa, so zeigt sich, daß die Wärme gegen Osten bedeutend abnimmt. Die mittlere Wärme in St. Petersburg ist 2° niedriger als in Stockholm, und 3° niedriger als in Ullensvang. Moskwa's mittlere Wärme ist $3\frac{1}{2}$° niedriger als die von Kopenhagen, und 4° niedriger als jene Edinburghs. Dabei ist der Winter ausgezeichnet streng, aber der Sommer verhältnißmäßig warm. In St. Petersburg ist der Sommer wärmer als in Stockholm und Ullensvang, aber der Winter $4\frac{1}{2}$° kälter als in Stockholm, und $6\frac{1}{2}$° kälter als in Ullensvang. Der Winter ist in Moskwa 9° kälter als in Kopenhagen, 12° kälter als in Edinburgh, und strenger als am Nordcap oder im nördlichsten Island. Dagegen ist die Sommerwärme 1° höher als in Kopenhagen, und $3\frac{1}{2}$° höher als in Edinburgh; eine gleiche findet sich im westlichen Europa erst in Paris oder Carlsruhe. So wird, mit Moskwa verglichen, das Kopenhagener Klima gänzlich zum Küstenklima, während es im Vergleich mit Edinburgh als Continentalklima erscheint. In Kasan, auf gleicher

*) Moskwa's Höhe (460 Fuß) über dem Meere würde nicht mehr als etwa 1° Unterschied hervorbringen.

**) 120 Fuß über dem Meere.

Breite wie Kopenhagen, gefriert zuweilen das Quecksilber, wie in Lappland. Auch im südlichen Rußland ist der Winter verhältnißmäßig streng. Das Asow'sche Meer friert jeden Winter an den Küsten zu, und dasselbe ist der Fall mit der Wolga bei ihrer Mündung ins Caspische Meer.

Ueber die jährliche Regenmenge hat man wenig Beobachtungen; zu vermuthen ist, daß sie in einer vom Meere größtentheils bedeutend entfernten Ebene nur gering sei. Der Schnee ist hier viel häufiger und bleibt viel länger liegen, als unter gleicher Breite im westlichen Europa, und die anhaltende Schlittenbahn ist dem Landhandel ungemein förderlich. Nach einem aus 100 Jahren entnommenen Durchschnitt friert die Newa bei St. Petersburg am 11. November zu, und wird am 9. April wieder vom Eise befreit. Die Wolga ist bei Kasan (auf gleicher Breite mit Kopenhagen) von Ende Octobers bis Anfang Aprils gefroren.

In St. Petersburg haben die westlichen Winde das Uebergewicht über die östlichen, doch nicht in gleichem Grade wie im westlichen Europa; auch noch in Moskwa und Kasan sind die westlichen Winde die vorherrschenden. Ob dasselbe auch von dem südlichen Theile der Ebene gilt, läßt sich aus Mangel an Beobachtungen nicht bestimmen.

Der nördliche und mittlere Theil der osteuropäischen Ebene hat viel Wald; der südliche, besonders der südöstliche, dagegen ist gänzlich davon entblößt. Diese kahlen Strecken pflegt man, so weit sie unangebaut liegen, Steppen zu nennen; gegen das Caspische

Meer ist der Erdboden in diesen nackten Gegenden oft salzhaltig (Salzsteppen). Die vorherrschenden Baumarten sind: Kiefern und Fichten unter dem Nadelholz, Birken, Eichen, Linden und Ulmen unter dem Laubholz. Der Lerchenbaum, welcher in Skandinavien und in der nordeuropäischen Ebene nicht wild gefunden wird, ist im nördlichen und besonders im nordöstlichen Rußland sehr verbreitet. Die Linde findet sich in der osteuropäischen Ebene häufiger als sonst irgendwo in Europa. Die Nordgrenze läßt sich für diese Baumarten etwa so annehmen:

für die	Birke	der 69ste	Grad
—	Lerchenbaum	— 68	—
—	Fichte	— 68	—
—	Kiefer	— 67	—
—	Linde	— 63	—
—	Ulme	— 62	—
—	Eiche	— 60	—

Man sieht hieraus, daß diese Baumarten, ungeachtet des strengeren Klima, in Rußland fast eben so hoch gegen Norden gehen, als in Skandinavien, und nördlicher als auf den Inseln des atlantischen Meeres. Dagegen kommt die Buche in diesem strengen Klima nicht fort; in der osteuropäischen Ebene trifft man sie nur in Volhynien und einigen andern südwestlichen Provinzen. Der Kastanienbaum kommt wild gar nicht vor.

Mit Ausnahme des nördlichsten Theils und einzelner Strecken, wo der Erdboden Hindernisse in den Weg legt, ist diese Ebene vortrefflich zum Getreide-

bau geeignet. Die Kornausfuhr (aus den Ostsee-Häfen und Odessa) ist daher auch sehr bedeutend. Die Kornarten sind: Roggen, Weizen, Hafer und Gerste, wozu in den mittleren Provinzen die viel verbrauchte Hirse, und in den südlichen auch der Mais kommt. Vom 65 bis 48° gibt der Roggen das gewöhnliche Brodkorn, südlicher herrscht der Weizen vor. Die Nordgrenzen dieser Kornarten lassen sich etwa so stellen:

für Gerste	der 67ste	Grad
— Roggen	— 65ste	—
— Hafer	— 63ste	—
— Weizen	— 60ste	—
— Hirse	— 55ste	—
— Mais	— 48ste	—

Vergleicht man hiemit die Korngrenzen im westlichen Theile des europäischen Festlandes, so ergiebt sich kein sonderlicher Unterschied; und auf den Inseln des atlantischen Meeres liegen sie nicht einmal so nördlich wie in der osteuropäischen Ebene.

Unsre nordischen Obstbäume gedeihen bei St. Petersburg nur mit Mühe, nicht sowohl aus Mangel an Sommerwärme, welche in St. Petersburg fast eben so hoch ist, als in Kopenhagen, sondern wegen der Kälte im Winter und Frühlinge, welche beständig den Stämmen und Knospen schadet. Bei St. Petersburg hat man versucht, die Stämme längs der Erde hinzuziehen, wodurch sie im Winter eine Schneedecke bekommen, und dadurch werden selbst in ungünstigen Jahren Früchte

erzielt. Allgemein gezogen gehen die Obstbäume nicht über 56° hinaus; bei besonderer Pflege bis 60°. Der Apfelbaum verträgt das nördlichere Klima am besten, demnächst der Kirschbaum; Birn- und Pflaumenbäume sind die zärtlichsten.

Der Weinbau findet sich am nördlichsten bei Zarizin und Sarepta an der Wolga, 48°, und bei Astrachan, 46°; in den westlicheren Gegenden findet man einige kleine Anlagen bis 49—50°. Der Weinbau geht hier also reichlich so weit gegen Norden, wie im westlichen Frankreich.

Flachs und Hanf werden in Rußland viel gebaut; bis 64° gedeihen beide gut.

Die Hausthiere sind hier dieselben, wie im mittleren Europa, doch findet sich der Esel nur in den südlichsten Gegenden. Kameele gibt es in der Wallachei, der Moldau und einigen südrussischen Provinzen, wo man jedoch in kälteren Gegenden sie im Winter in Teppiche einnähen muß.

In den östlichen Theilen der russischen Ebene findet man einen Völkerschlag, der zur kalmuckischen (scythischen) Race gehört, welche von der europäischen verschieden ist. — Diese Menschen sind klein, haben breite Gesichter mit vorstehenden Backenknochen, und kleine, halbgeschlossene Augen. Die Hautfarbe ist gelb.

XI.
Die Krimm.

Eine schmale Landenge verbindet die Halbinsel Krimm mit Rußland. Der nördliche Theil dieser Halbinsel ist eine vollkommene Ebene; auf der Südseite dagegen liegt eine kleine, aber verhältnißmäßig hohe Bergmasse, die, sehr steil gegen Süden, sanfter gegen Norden abhängend, vornämlich aus Kalk besteht. Die höchsten Punkte sind der Tschadyrdagh, 5000 Fuß, und der Babugan-Jaila, ungefähr von gleicher Höhe. Oben ist diese Bergmasse zum Theil mit Nadelholz bewachsen, unten finden sich Buchen- und Eichenwälder. — In den gegen Süden geöffneten Thälern, welche im Norden durch die Berge geschützt sind, ist das Klima sehr milde; es finden sich daher hier Lorbeerbäume, der wilde Oelbaum, der Feigenbaum, die Manna-Aesche und mehrere Gewächse, die dem südlichen Europa gehören; man baut nicht blos die Weinrebe an, welche einen vortrefflichen Wein gibt, sondern sogar Feigen und Mandeln reifen, ja selbst die Baumwollenstaude kommt fort, und der Oelbaum wird gezogen, obgleich seine Frucht kein sonderlich gutes Oel gibt. Auch in der Krimm findet sich das Kameel als Hausthier.

Eine Reihe von Gebirgmassen, die in einer krummen Linie von Osten nach Westen aufsteigt, und nur an einer Stelle unterbrochen wird, scheidet das südliche Europa von dem nördlichen. — Der Balkan, die Alpen und die Pyrenäen bilden diesen Wall.

XII.

Der Balkan und die dinarischen Alpen.

Unsre Kenntnisse vom Balkan sind sehr unvollständig; man weiß nur, daß er ein großes, hohes Gebirge zwischen der Donauebene und der griechischen Halbinsel ist, und vom Schwarzen Meere bis an das Adriatische in einer Ausdehnung von etwa 80 Meilen ungefähr von Osten nach Westen sich erstreckt. Der Orbelos wird als die höchste Spitze genannt, welcher man eine Höhe von 8—10000 Fuß zuschreibt, die mit ewigem Schnee bedeckt sein soll. Gegen Norden sendet er mehrere Flüsse der Donau zu, von denen die Morawa der stärkste ist; nach Süden gehen die Flüsse Marissa und Vardar.

Mit den Alpen steht der Balkan durch eine längliche Bergmasse in Verbindung, die fast gleich mit der Küste des adriatischen Meeres von S. O. nach N. W. in einer Länge von 70 Meilen sich ausdehnt, und gewöhnlich die dinarischen Alpen genannt wird. Der höchste Berg soll der Monte Dinario seyn, welcher sich 7200 Fuß über das Meer erhebt; auch der Klek hat eine Höhe von 6800 Fuß. — Diese Gebirgmasse liegt größtentheils in der Nähe des Meeres, gegen welches sie ziemlich steil abfällt; die davor liegenden Inseln, als Cherso und Osero sind ebenfalls voller Klippen und von ziemlich bedeutender Höhe. Die dinarischen Alpen bestehen hauptsächlich aus Kalk und sind sehr wasserarm, so daß ihre Bewohner meist mit Cisternenwasser sich behelfen müssen. Gegen das

Meer laufen nur unbedeutende Flüßchen aus; aber nach der entgegengesetzten Seite nehmen einige Nebenflüsse der Sau, welche sich in die Donau ergießt, ihre Richtung. In Hinsicht der wildwachsenden und angebauten Gewächse stimmt die Südseite mit Griechenland und Italien überein: die Nordseite gleicht der ungarischen und dem südlichen Theile der osteuropäischen Ebene.

XIII.

Die Alpen,

Europa's höchstes Gebirge, strecken sich als eine ununterbrochene Bergmasse von der ungarischen Ebene bis zur Mündung der Rhone aus. Gegen Süden bildet die große Lombardische Ebene (das Po-Thal), gegen Westen das Rhone-Thal, gegen Nordwest eine Vertiefung, welche sie vom Jura scheidet, und worin der Neuschateller See liegt, und gegen Norden das Donauthal ihre natürlichen Grenzen. Auf zwei Stellen geht die Alpenmasse in andre Gebirgzüge über, nämlich an ihrem südöstlichen Ende in die dinarischen Alpen, und an dem südwestlichen in die Apenninen. Nur an wenigen Stellen berührt sie das Meer.

Die Alpen liegen zwischen 43½ und 48° N. Br., in einer Länge von ungefähr 150, und in einer Breite von 20—40 Meilen; haben also eine längliche Form, welche gegen Westen an Breite abnimmt. Die Hauptrichtung geht von ONO. nach WSW., doch verän-

dert sie sich im südwestlichen Theile in NNO. gegen SSW.

Die **mittlere Höhe** läßt sich etwa so annehmen:

vom südwestlichen Ende	bis zum	Monte Viso	6000 F.
— Monte Viso	— —	Montblanc	9000 —
— Montblanc	— —	Monte Rosa	11000 —
— Monte Rosa	— —	Brenner	9000 —
— Brenner	— —	Glockner	7000 —
— Glockner	— —	nordöstl. Ende	5000 —

Die westliche Seite ist also im Ganzen etwas höher als die östliche.

Zu den merkwürdigsten **hohen Bergspitzen** gehören:

Monte Viso	12200 Fuß
Loucyra	14000 —
Montblanc	15400 —
Monte Rosa	14800 —
Jungfrau	13400 —
Finsteraarhorn	13600 —
Ortels	12400 —
Groß-Glockner	13000 —
Terglou	9600 —
Steiner Alp	10600 —

Die wichtigsten **Gebirgpässe** sind: Col de Tende, Col de Genève, Mont Cenis, großer St. Bernhard, Simplon, St. Gotthard, Splügen, Stilfer-Joch, Brenner, Semmering. Die meisten derselben liegen in einer Höhe von 6—7000 Fuß über dem Meere, das Stilfer-Joch aber 9000, der Bren-

ner dagegen nur 4600 und der Semmering nur 3200 Fuß über dem Meeresspiegel.

Die höchsten Partieen nähern sich der Südseite, und im Ganzen ist die Abdachung auf dieser steiler als auf der Nordseite. Auf dieser geht nämlich eine große Seitenterrasse, die baierische Hochebene, aus. Diese flache Ebene liegt etwa 1600 Fuß über dem Meere. Die Alpen haben bedeutende Längethäler, als: Wallis, der obere Theil des Inn-Thales, das Veltlin, jedoch noch mehr Querthäler, als: Val d'Ossola, das Livinerthal, das Etschthal auf der Südseite; das Halsli-, Reuß-, Iller-, Lach- und das Salza-Thal auf der Nordseite; von dem östlichen Ende laufen die großen Thäler aus, welche die Flüsse: Muhr, Drau, Gail und Sau durchströmen; von der Westseite das Tincathal.

Vier Hauptströme senden die Alpen aus: der Po, welcher in den See-Alpen*) entspringt, nimmt fast alle Flüsse der Südseite auf, und ergießt sich in das Adriatische Meer; der Rhein, welcher auf der Nordseite der Alpen seine Quellen hat, fließt nach Norden durch die mitteleuropäischen Bergmassen, und verliert sich in die Nordsee; die Rhone, welche ebenfalls auf der Nordseite ihren Ursprung hat, jedoch die Alpen umgeht und sich in das mittelländische Meer ergießt; und endlich die Donau, deren Hauptquell zwar auf der rauhen Alp liegt, die aber ihre größten

---

*) Der westliche, fast gegen Süden laufende Theil der Alpen.

Nebenflüsse von der Nord- und Ostseite der Alpen empfängt, und östlich dem schwarzen Meere zuströmt.

Am Fuße der Alpen bilden sich ziemlich bedeutende See'n: auf der Südseite der Lago Maggiore, der Lago di Como, Lago di Garda, außer mehreren kleineren; auf der Nordseite der Genfer See, 1200 Fuß über dem Meere, der Neufchateler, der Thuner, der Vier-Waldstätten-See, der Züricher See, der Bodensee, 1100 Fuß über dem Meeresspiegel, und mehrere andere von geringerem Umfange; gegen Osten der Neusiedler und der Plattensee. Die Westseite der Alpen hat keinen See von bedeutendem Umfange aufzuweisen. Die hochliegenden See'n sind nur klein, wie der auf dem Mont Cenis, dessen Spiegel 6200 Fuß über das Meer erhaben ist.

Die mittlere Hauptmasse der Alpen bilden Granit, Glimmerschiefer, körniger Kalk und mehrere Bergarten, welche gewöhnlich als Urgebirge betrachtet werden, und hieraus bestehen auch die höchsten Bergspitzen; aber auf beiden Seiten finden sich andre Gebirgarten, zumal Kalk, welche einen großen Theil der gesammten Alpenmasse ausmachen. Vulkanische Spuren kommen nur sehr sparsam vor. Die Alpen sind reich an Metallen, vorzüglich an Eisen, Kupfer, Blei und Quecksilber. Die bedeutendsten Bergwerke findet man im Osten in Steiermark und Kärnthen, im Westen in Savoyen und in der Dauphiné.

Eine Uebersicht der Wärmeverhältnisse wird die folgende Tabelle gewähren:

	nördl. Breite	Höhe über dem Meere	Mittlere Temperatur des Jahres.	Winters.	Somm.
Avignon	44°		12°	5°	$18\frac{1}{2}$°
Marseille	$43\frac{1}{2}$		$11\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	16
Mailand	$45\frac{1}{2}$	440 Fuß	$10\frac{1}{2}$	2	18
Ofen	$47\frac{1}{2}$	500 —	$8\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	17
Genf	46	1260 —	8	$1\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$
München	48	1700 —	7	−1	$14\frac{1}{2}$
Paissenberg	48	3200 —	$4\frac{1}{2}$	$-1\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$
St. Gotthard	$46\frac{1}{2}$	6800 —	− 1	$-6\frac{1}{2}$	5
St. Bernhard	46	8000 —	$-\frac{1}{2}$	−6	5

Am südwestlichen Ende der Alpen an der Küste des mittelländischen Meeres (in Avignon, Marseille), ist die mittlere Wärme bedeutend, und zumal der Winter sehr milde, (wie der Frühling in Kopenhagen). In der lombardischen Ebene (Mailand) ist die mittlere Wärme etwas geringer, und der Winter verhältnißmäßig strenge, strenger als in Edinburgh; dagegen die Sommerwärme verhältnißmäßig hoch. In einer langen Reihe von Jahren ist die höchste Wärme in Mailand 27, die heftigste Kälte 12° gewesen. Die See-Alpen und Apenninen halten den Einfluß des Meeres fern, und das Klima nähert sich daher hier dem Continentalklima. Noch verschiedener sind die Jahreszeiten am Ost-Ende der Alpen (in Ofen). Die baierische Hochebene (München) hat, da sie 16—1700 Fuß über dem Meere liegt, ungefähr gleiche Wärmeverhältnisse wie Dänemark, doch kann die Kälte heftiger

werden, nämlich bis zu 23° *). Genf hat wegen seiner hohen Lage eine niedrigere Mittelwärme als Paris, welches 3° nördlicher liegt; der Winter ist verhältnißmäßig milde, weil das Rhonethal den lauen Südwestwinden der Zugang gestattet. In einer Höhe von 3200 Fuß (Paissenberg) trifft man in den Alpen eine mittlere Wärme wie in Stockholm, aber der Winter ist milder, dagegen der Sommer minder warm, als in dieser Stadt. In einer Höhe von 6—8000 Fuß (die Hospice auf dem St. Gotthard, und auf dem großen St. Bernhard) ist endlich die mittlere Wärme geringer als am Nordcap. Man kann daher in den Alpen in 24 Stunden eben so viele verschiedene Klimate durchwandern, als auf einer Reise von ihrem Fuße bis zum Nordcap. Nach einer wahrscheinlichen Berechnung ist die mittlere Temperatur auf dem Gipfel des Montblanc 12° unter dem Gefrierpunkt.

Die jährliche Regenmenge ist am südlichen Fuße der Alpen sehr bedeutend; eine Mittelzahl aus der Regenmenge vieler verschiedenen Gegenden gibt 57 Zoll, und in Friaul sind Orte, wo sie sich fast 100 Zollen nähert. — Die südlichen und südwestlichen Winde führen viele Dünste mit sich, weil sie vom Meere und aus wärmeren Gegenden herwehen, wo die Ausdünstung stärker ist; wenn diese mit Dünsten geschwängerten Luftströme die kalten Alpen erreichen, so ver-

---

*) Die stärkste Kälte in Kopenhagen in 50 Jahren ist 18, die höchste Wärme 26° gewesen.

dichten sie sich und fallen als Regen nieder. Auf der Westseite ist die Regenmenge nicht so bedeutend, doch nimmt sie schon zu, so wie man tiefer in das Gebirge tritt; z. B. beträgt sie in Chambery 60 Zoll. Dasselbe gilt, obwohl in geringerem Maaße, auf der Nordseite. Am geringsten scheint die Regenmenge am östlichen Fuße zu sein, denn Ofen hat nur 18—19 Zoll, was auch zu erwarten ist: denn da das Land weit vom Meere liegt, und die südlichen und südwestlichen Winde von den kalten Alpen in die wärmere ungarische Ebene herabwehen, so sind hier nicht so viele Veranlassungen zur Abkühlung derselben.

Die Schneelinie wird auf der Nordseite der Alpen in einer Höhe von 8400 Fuß über dem Meere angetroffen; auf der Südseite liegt sie am höchsten auf dem Monte Rosa, wo sie fast 9800 Fuß über das Meer erhaben ist; aber gegen Osten senkt sie sich bis zu 8400 Fuß. Nach einer Mittelzahl kann man ihre Höhe über dem Spiegel des Meeres zu 9000 Fuß annehmen. Vergleicht man hiermit die vorher angegebene mittlere Höhe dieser Gebirgmassen und die Höhe ihrer höchsten Gipfel, so wird man leicht zu dem Schlusse gelangen, daß ein sehr großer Theil der Alpen von ewigem Schnee bedeckt sein müsse, wovon man auch überzeugt wird, wenn man in der wärmsten Sommerzeit die Alpenmasse von der Nord- oder Südseite betrachtet. Von dieser mächtigen Schneedecke strecken sich die Gletscher (Glacières), wie in Skandinavien und Island fortschreitend in Klüfte und Thäler hinab, wo sie an ihrem Fuße einen Wall von Erde und

Steinen (Moraine) vor sich hinschieben, und den ihnen entströmenden Gewässern eine Milchfarbe mittheilen. Die meisten und gewaltigsten findet man in Savoyen (besonders im Chamouni-Thal, unterhalb des Montblanc), in Tyrol, im Berner Oberlande und in Graubündten. Sie reichen bis 3000 Fuß über das Meer herab, und finden sich zuweilen in gleicher Fläche mit Kornäckern.

Der Baumwuchs hört auf der Nordseite der Alpen etwa in einer Höhe von 5800, auf der Südseite in einer Höhe von 6600 Fuß auf. Zwischen der Schneelinie und der Baumgrenze liegt die Region der Alpenpflanzen (Gebirgkräuter); diese sind größtentheils entweder dieselben Gewächse, die sich auf den skandinavischen Gebirgen finden, oder doch noch verwandte Arten, niedrige Gewächse mit verhältnißmäßig großen Blumen von schönen reinen Farben. In dem niedrigeren Theile dieses Gürtels findet sich auch Gebüsch, und hier besonders herrschen die sogenannten Alpenrosen*) vor, an der Stelle der Zwergbirke und niedrigen Weidenarten, auf den Gebirgen von Schweden und Norwegen. In der Region der Gebirgkräuter gibt es keine Giftpflanzen, und keine dornigen oder stark behaarten Gewächse. Hier sind keine festen Wohnungen, sondern nur Hütten für den Sommer (Sennhütten); drei Monate lang wird dieser Gebirggürtel

---

*) Ein Strauch mit schönen rothen Blumen, die übrigens der Rose nur in der Farbe ähnlich sind.

(Schafalpen) zur Grasung für Schafe und Ziegen benutzt. Nach dem oben von der Schneelinie und der Baumgrenze Gesagten ist dieser Gürtel auf der Nordseite 5800 — 8400, auf der Südseite 6600 — 9000 Fuß über dem Meere zu suchen.

Die nächste Region nehmen die Nadelhölzer ein, Lerche, Fichte, Rothtanne, Kiefer, Tanne, (Weiß- oder Edeltanne) und die Zirbelkiefer, eine Kieferart mit eßbarer Frucht (Zirbelnuß). Die meisten Gewächse hat diese Region mit den nördlichsten Theilen Europa's gemein; unter Anderen liefert sie mehrere kräftige Arzneigewächse. Ein herrlicher Graswuchs, selbst für Kühe findet sich in diesem Gürtel, aber kein Kornbau; auf der Nordseite der Gebirge 5800 — 4000, auf der Südseite 6600 — 4600 Fuß über dem Meere. Diese Region der Nadelhölzer wird zum Holzschlag und zur Weide für das Rindvieh (Kuhalpen) benutzt, auch für Kleinvieh, wenn es in dem oberen Gürtel nicht länger grasen kann. Man trifft einzelne feste Wohnplätze, ja selbst einige Ortschaften, als Simplon und Sils im Ober-Inn-Thale, welche 4600 Fuß über der Meeresfläche liegen.

Darauf folgt die Region der Eichen und Buchen, auf der Südseite in einer Höhe von 4600 — 2600, auf der Nordseite von 4000 — 1200 Fuß, wo die Waldungen außer jenen Nadelhölzern auch Laubholz, besonders die letztgenannten beiden Arten enthalten. Das übrige Pflanzenreich gleicht jenem in der nordeuropäischen Ebene, und es wird nicht blos Viehzucht, sondern auch Ackerbau getrieben.

Der niedrigste Gürtel ist der der Kastanie, welcher sich vollständig jedoch nur auf der Südseite der Alpen, bis zu 2600 Fuß Höhe, zeigt. Hier werden nicht nur die nordeuropäischen Getreidearten, sondern auch Mais und Wein gebaut.

Von wilden Säugethieren finden sich Bären, Wölfe, Füchse, Luchse, die auch in Skandinavien vorkommen; ferner Gemsen und Steinböcke, Ziele verwegener Jagden, von denen die ersteren häufig, letztere dagegen jetzt sehr selten sind. Das Murmelthier, welches den langen Winterschlaf schläft, der Lämmergeier und der Steinadler gehören ebenfalls zu den Bewohnern der Hochalpen.

Die Hausthiere sind dieselben wie im nördlichen und mittleren Europa. Im Hochgebirge ist die Viehzucht sehr bedeutend und ihre Erzeugnisse sind vortrefflich. Das Maulthier (ein Blendling von Pferd und Esel) ist wichtig für den Transport über die Berge.

Beim Vergleiche der mächtigen Gebirgmasse der Alpen mit der skandinavischen treten uns folgende **Unterschiede** entgegen. In Hinsicht der Ausdehnung ist die Gebirgmasse Skandinaviens viel bedeutender als jene der Alpen, aber diese sind doppelt so hoch, sowohl in ihrer mittleren Höhe, als in ihren erhabensten Gipfeln (Montblanc 15400, Skagestöltind 8000 Fuß). Die Richtung der skandinavischen Gebirge läuft mehr von Norden nach Süden, die der Alpen mehr von Osten nach Westen; jene umfassen 13 Breitengrade, diese nur 4½, woher in Skandinavien die größere Ver-

schiedenheit in Klima und Pflanzen rührt, wenn man blos das flache Land berücksichtigt; da indessen die Alpen so sehr viel höher sich aufthürmen, so finden hier im Ganzen dennoch größere klimatische Verschiedenheiten statt. Die skandinavische Gebirgmasse ist mehr dem Einflusse des Meeres unterworfen, welches ihrer Westküste in hohem Maaße das Küstenklima mittheilt. Durch die Fjorde dringt das Meer tief in die Bergmasse hinein; nicht so bei den Alpen. Das skandinavische Gebirge bricht sehr schroff gegen Westen ab, und verflacht sich sehr sanft gegen Osten; ein so großer Unterschied findet sich nicht zwischen der Süd- und der Nordseite der Alpen. Die nordische Bergmasse ist oben flach, und die Pässe führen mehr oder minder über breite Gebirgebenen; in den Alpen fehlen diese Gebirgebenen, und tiefe Einschnitte in den Kamm des Gebirges bilden im Allgemeinen die Pässe, wo zwei Thäler von entgegengesetzten Seiten auf einander stoßen. Große Längethäler, welche in Skandinavien fehlen, durchziehen die Alpen, und der Unterschied der Querthäler auf beiden Seiten ist hier nicht so auffallend in den skandinavischen Gebirgen, wo sie auf der Ostseite so lang ausgehen, und auf der Westküste verhältnißmäßig so kurz sind. Ein gleicher Unterschied findet sich in Rücksicht der Gewässer; in Skandinavien nehmen alle größeren Flüsse ihren Lauf nach Osten; die mächtigsten Ströme der Alpen ergießen sich zwar nach Norden, doch ist der Unterschied gegen jene der Südseite nicht so bedeutend. Am Fuße der Alpen liegen beträchtliche See'n auf beiden Seiten, in Skandinavien

finden sich dergleichen nur am östlichen Abhange; hier sind große Gebirgsee'n, in den Alpen nur kleine. In den Alpen ist der Kalk vorherrschend, in Skandinavien fehlt er ganz. Die Schneelinie liegt auf dem nördlichen Abhange der Alpen 6000 Fuß höher, als in dem nördlichsten Theile Skandinaviens, und auf ihrer Südseite 3400 Fuß höher als im Skandinavien. Nichtsdestoweniger haben die Alpen, wegen ihrer gewaltigen Höhe, mächtigere Schnee- und Eismassen; in den Alpen steht das Nadelholz, in Skandinavien die Birke an der Grenze des Baumwuchses. Die beiden unteren Gürtel der Alpen, nämlich die Region der Buche und der Eiche, und jene des Kastanienbaumes fehlen auf dem Gebirge des Nordens. Der Kornbau geht in den Alpen, im Vergleich mit den Bäumen und dem Klima, nicht so hoch hinauf, als er in Skandinavien gegen Norden reicht, denn in den Alpen hört er ungefähr auf gleicher Höhe mit der Buche auf, und die Region des Nadelholzes hat in der Regel nur Viehzucht, während in Skandinavien die Buche nicht nördlicher als 59°, der Kornbau dagegen bis zum 70. Grade, also eben so weit wie das Nadelholz geht. Das Getreide kommt hier bei einer mittleren Temperatur auf dem Gefrierpunkte noch fort; in den Alpen nicht weiter, als bei einer mittleren Temperatur von 4° Wärme. Die natürliche Ursache dieser Erscheinung liegt in der größeren Sommerwärme der nördlichen Gegenden. Die Alpen bringen Wein und Mais hervor, welche in Skandinavien fehlen; der Graswuchs ist in den Alpen reicher und die Viehzucht daher ergiebiger.

XIV.

Die Pyrenåen.

Im Süden der tiefen Einsenkung, welche dem Canal von Languedoc als Bette dient, und ohne Verbindung mit den Sevennen und den Alpen strecken die Pyrenåen als eine lange, verhåltnißmåßig schmale Gebirgmasse vom mitellåndischen bis zum atlantischen Meere sich aus. Das Ebro-Thal bezeichnet im Süden ihre Grenze. Dies Gebirge liegt zwischen 42½ und 43½° N. Br. in einer Ausdehnung von 55 Meilen Långe und 12 Meilen Breite, und in einer Richtung von OSO. nach WNW. Seine Richtung låuft also nicht wie die der Alpen, nåhert sich aber doch jener von Osten nach Westen. Die Pyrenåen sind mehr als die Alpen dem Einflusse des Meeres ausgesetzt, aber weniger als die Gebirge Skandinaviens.

Die mittlere Höhe der Pyrenåen in ihrem mittleren höchsten Theile betrågt 7—8000 Fuß; die höchsten Gipfel sind:

Vignemale	10800	Fuß.
Mont perdu	10800	—
Pic Posets	11000	—
Pic Nathou (Maladetta)	11100	—
Montcalm	10400	—
Canigou	8800	—

In der Ausdehnung kommen also die Pyrenåen den Alpen oder den skandinavischen Gebirgen nicht gleich, übertreffen aber die letzteren an Höhe.

Die Påsse stehen den Alpenpåssen nicht nach,

liegen im Verhältniß zu den höchsten Spitzen vielmehr höher. Viele und sehr regelmäßige Querthäler laufen von den Pyrenäen aus, aber kein Längethal von Bedeutung, eben so wenig eine Seitenterrasse.

Alle Flüsse, die auf der Südseite dieser Gebirgmasse entspringen, werden von dem Ebro aufgenommen, der sich in das mittelländische Meer ergießt; die Nordseite sendet ihre Gewässer größtentheils dem Adour und der Garonne, die dem atlantischen Meere zuströmen. Der merkwürdigste Wasserfall ist der bei Gavernie, welcher aus einer Höhe von 1300 Fuß herabstürzt, aber keinen großen Reichthum an Wasser besitzt.

Am Fuße der Pyrenäen finden sich keine großen See'n wie am Fuße der Alpen und der skandinavischen Gebirge; die wenigen Gebirgsee'n sind sehr klein.

Der Kern der Pyrenäen besteht, wie in den Alpen, aus Granit, Glimmerschiefer und körnigem Kalkstein; auf beiden Seiten finden sich andre Gebirgarten, zumal schiefriger Kalk- und Sandsteinarten. Vulcanische Gebirgarten zeigen sich nicht. Von Metallen kommen in den Pyrenäen dieselben vor, wie in den Alpen, nur kein Quecksilber.

Von dem Klima der Pyrenäen ist unsre Kunde sehr unvollständig.

	nördl. Breite.	Mittlere Temperatur des Jahres.	Winters.	Sommers.
Perpignan	$42\frac{1}{2}°$	$12\frac{1}{2}°$	$5\frac{1}{2}°$	19°
Dax	$43\frac{1}{2}$	11	$5\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$
Mont Louis (5000 Fuß)	$42\frac{1}{2}$	5	0	11

Hiernach scheint das Klima an der Nordseite der Pyrenäen am mittelländischen Meere milder als am atlantischen, am letzteren aber der Unterschied der Jahreszeiten geringer zu sein, wie dies auch die gewöhnliche Folge der Nähe des Weltmeeres ist. Auf dem Mont Louis ist die mittlere Temperatur wenig höher, als in Stockholm; der Winter etwas milder, der Sommer aber kühler.

Die Grenze des ewigen Schnee's ist auf der Nordseite in einer Höhe von 8000, auf der Südseite in einer Höhe von 9000 Fuß gezogen, also ungefähr wie in den Alpen, obgleich die Pyrenäen südlicher liegen, welches wieder einen Beweis liefert, daß die Schneelinie gegen das Meer sich senkt. Da nur die höchsten Spitzen die Schneelinie überragen, so haben die Pyrenäen nicht jene fürchterlichen Schneemassen wie die Alpen, und folglich auch keine Gletscher.

Die wildwachsenden Pflanzen stimmen sehr genau mit denen der Alpen überein. Man kann deshalb für die Pyrenäen wie bei den Alpen eine Region der Gebirgkräuter, des Nadelholzes, der Eichen und Buchen, und eine Region des Kastanienbaumes annehmen, — auch hier sind die beiden ersten ohne Ackerbau; in der dritten findet man die nordeuropäischen Getreidearten, in der vierten auch Wein und Mais.

Die Grenze des Baumwuchses liegt auf der Nordseite 6800, auf der Südseite 7200, die Grenze des Kornbaues 5000 und 5400 Fuß über dem Meere. Da der Graswuchs nicht so reich und ausgedehnt ist, wie in den Alpen, so ist auch die Viehzucht nicht von

solcher Bedeutung, wie dort. Die wilden Säugethiere sind dieselben wie in den Alpen, nur fehlt der Steinbock.

Süd-Europa besteht aus drei großen Halbinseln: der spanischen, der italienischen und der griechischen, sammt einigen Inseln.

XV.

Die spanische Halbinsel

wird von dem mittelländischen Meere, dem atlantischen Meere und von den Pyrenäen begrenzt; sie hat eine ziemlich viereckige Gestalt und keinen tiefeindringenden Meerbusen; im Osten liegen die Balearen und Pithyusen. Ihre geographische Breite reicht von 36 bis $43\frac{1}{2}°$: ihre weiteste Ausdehnung von Norden nach Süden beträgt 120, von Westen nach Osten 135 Meilen.

In dem größten Theile dieser Halbinsel erhebt das Land sich zu einer bedeutenden zusammenhängenden Masse, welche oben eine Hochebene von etwa 2000 Fuß mittlerer Höhe bildet; ungefähr so hoch über dem Meere liegt Madrid, 2100, nnd Granáda sogar 2400 Fuß. Bei einer Reise von der Nord- oder Ostküste nach Madrid steigt man also beträchtlich bergauf, nachdem man jedoch die Höhe des Landes erreicht hat, wenig oder gar nicht wieder bergab; im Westen senkt sich das Land sanfter gegen das Meer.

Auf dieser großen Hochebene steigen mehrere

Bergmassen empor: ein Nordrand, ein Südrand und drei dazwischen liegende Gebirge. Die beiden Küstengebirge laufen ziemlich genau von Osten nach Westen, die Mittelgebirge mehr von NO nach SW; jedes dieser fünf, zumal aber der drei mittleren Gebirge, besteht eigentlich aus mehreren kleineren Bergzügen, die im Lande ihre eigenen Namen führen, indessen, da sie ungefähr in gleicher Richtung fortlaufen, so fassen wir sie hier unter gemeinschaftlichen Benennungen zusammen. Die Bergmasse am nördlichen Rande der Hochebene, zwischen dem biscayischen Meere und dem Duero-Strome könnte man das asturisch-gallicische Gebirge nennen. Auch als eine Fortsetzung der Pyrenäen lassen sie sich betrachten, und erreichen, besonders in ihrem westlichen Theile, eine ansehnliche Höhe; aber die Angaben hierüber sind zu widersprechend, um irgend etwas Bestimmtes darüber aufstellen zu können. Der höchste Theil führt den Namen: Peñas d'Europa. Die nächste Bergmasse, zwischen dem Duero und dem Tajo, ist das Guadarama-Gebirge, dessen westlicher Theil Sierra de Estrella genannt wird. Der höchste Gipfel, der Penalura, erhebt sich bis zu 8000 Fuß. Das Schloß San Ildefonso, das höchstgelegene in Europa, liegt 4000, und der Paß in seiner Nähe 5000 Fuß über dem Meere. Das dritte Gebirge, Sierra Guadalope, zwischen dem Tajo und der Guadiana, und das vierte, Sierra Morena, zwischen der Guadiana und dem Guadalquivir, sind von viel geringerer Höhe, als die beiden erstgenannten. Dagegen steigt die Sierra Nevada (Schnee-Gebirge), welche den südlichen Rand

der Hochebene bekränzt, zu einer sehr bedeutenden Höhe auf: ihr höchster Gipfel ist der Cumbre de Mulhacén 11300 Fuß über den Spiegel des Meeres erhaben, der also die höchsten Spitzen der Pyrenäen überragt. Als Vorgebirge der Sierra Nevada kann man die Alpujarras betrachten, welche sich bis zu 9000 Fuß erheben. Gegen Osten hat die Hochebene keinen zusammenhängenden Gebirgrand, wohl aber einzelne niedrigere Bergzüge, die sich schwer unter eine gemeinschaftliche Benennung bringen lassen.

Ganz abgesondert von der Hauptmasse sind: Sierra Monchique; ein kleines längliches Gebirge längs der Südküste von Portugal, dessen höchster Punkt, Sierra di Foja, 4000 Fuß hoch ist, und der Montserrat in Catalonien, welcher eine gleiche Höhe erreicht.

Die Tiefebenen der spanischen Halbinsel sind nur von geringerem Umfange; die größten sind jene in Catalonien und Arragonien, die Küstenebenen von Valencia, und der mittlere Theil von Portugal.

Die Inseln Mallorca und Menorca sind voller Berge; dort erreicht der Silla Torellos eine Höhe von 5000, hier der Silla Toro 4600 Fuß.

Da der Nord- und Südrand der Hochebene dem Meere so nahe liegen, so können diese Seiten nur kleine Flüsse aufweisen, und da sie im Ganzen sich gegen Westen senkt, so strömen auch die meisten großen Flüsse in dieser Richtung dem atlantischen Meere zu, als: der Minho, Duero, Tajo, die Guadiana, der Guadalquivir. Die bedeutendsten, welche in entgegengesetzter Richtung in das mittelländische Meer

sich ergießen, sind: der Ebro, Guadalaviar, Xucar und Segura. Einen See von einiger Bedeutung sucht man auf der ganzen Halbinsel vergebens.

Die meisten spanischen Bergmassen bestehen aus Urgebirgen; dit Hochebene bedeckt besonders ein rother Sandstein, welcher den dürren Anblick des Landes erhöht. An Metallen findet sich Blei (vorzugweise in Jaén), Zinn (in Gallicien), Eisen, Kupfer, Silber und Quecksilber Die wichtigsten Bergwerke enthalten Gallicien und die Sierra Morena. Zu den bemerkenswerthen Produkten des Mineralreiches gehört auch der sogenannte Meerschaum. Steinsalz ist in den Gebirgen Spaniens, zumal in Catalonien häufig. Bei Gibraltár finden sich in einer gewissen Kalkart viele Knochen von Säugethieren. Feuerspeiende Berge fehlen; aber Basalt zeigt sich hin und wieder.

Vom Klima ist unsre Kunde zwar ziemlich unvollkommen, doch kennen wir die klimatischen Verhältnisse von Lissabon uud Madrid, welche eine merkliche Verschiedenheit zwischen der Westküste und dem Hochlande darthun.

	geogr.	Mittlere Temperatur des		
	Breite.	Jahres.	Winters.	Sommers.
Lissabon	$38\frac{1}{2}°$	13°	$9\frac{1}{2}°$	$17\frac{1}{2}°$
Madrid	$40\frac{1}{2}$	12	5	20

Erwägt man, daß Madrid fast 2° nördlicher und 2100 Fuß höher liegt als Lissabon, so ist die mittlere Wärme dort verhältnißmäßig höher, welches wohl der auf der ausgedehnten Hochebene sich entwickelnden Erhitzung der Atmosphäre zuzuschreiben sein möchte;

aber der Winter ist $4\frac{1}{2}°$ kälter, der Sommer $2\frac{1}{2}°$ wärmer, so daß für die Hochebene ein Continentalklima sich ergibt. In Madrid kann die Hitze bis 32°, die Kälte bis 7°, vielleicht noch höher, steigen; in Lissabon dagegen ist die höchste Wärme 31°, die stärkste Kälte 2°. Schnee und Frost gehören in Lissabon zu den Seltenheiten; in Madrid sind sie gar nicht ungewöhnlich. Zur Bestimmung der Wärmeverhältnisse auf der Südküste Spaniens fehlt es an hinlänglichen Beobachtungen; wahrscheinlich aber ist die mittlere Wärme dort 15° oder etwas darüber, und der Winter sehr milde*). In Faro, in Algarve, soll der niedrigste Thermometerstand 6° über dem Gefrierpunkte sein.

Die jährliche Regenmenge beträgt in Lissabon 29 Zoll, in Madrid dagegen nur 10 Zoll, und das Hochland leitet im Ganzen ungemein an Dürre. Sowohl hier als an den Küsten sind die Sommerregen sehr selten, aber der Herbst und der Winter bringen die eigentliche Regenzeit; so fällt in Lissabon von der Regenmenge des ganzen Jahres im Sommer nur $\frac{1}{30}$, im Winter dagegen $\frac{1}{3}$. In Estremadura soll zuweilen in 7—9 Monaten kein Regen fallen, und der Himmel des Hochlandes ist im Sommer fast ununterbrochen klar.

Ewiger Schnee deckt nur die Sierra Nevada (die daher auch ihren Namen führt); aber die Sierra Guadarama und Estrella liegen 4—5 Wintermonate

*) Der Uebersetzer hat gesehen, daß junge Spanier aus Malaga beim ersten Anblicke eines Schneegestöbers in Hamburg in Schrecken geriethen.

unter Schnee, während sie in den Sommermonaten zur Grasung dienen.

In Hinsicht auf die Pflanzenwelt tragen auch die Küsten der spanischen Halbinsel denselben Charakter, der alle Küsten des mittelländischen Meeres vor dem nördlichen und dem mittleren Europa auszeichnet. Hieher gehört vor Allem die Menge immergrüner Bäume und Sträuche, welche einen milden Winter erheischen, und daher nördlich jener Gebirgmassen, die Nord- und Süd-Europa scheiden, nicht gedeihen; hieher gehört die Korkeiche, die Steineiche und mehrere Eichenarten, die nicht, wie die unsrigen, im Winter ihr Laub verlieren; der Lorbeerbaum, die Myrte, der Mastixbaum, der sogenannte Erdbeerbaum, und unter den Nadelhölzern die Pinie und die Cypresse. Hier finden sich viel mehr wohlriechende Pflanzen und Büsche als im Norden, besonders aus dem Geschlechte der Lippenblumen — (Rosmarin, Thymian, Salvei ꝛc.), eine Menge Zwiebelgewächse mit schönen Blumen und viele unsrer gewöhnlichen Gartengewächse, als Goldlack, Tazetten, Anemonen, Adonis. Verschiedene der heißen Zone eigenthümliche Pflanzenformen treten hier in einzelnen Repräsentanten auf, so die Zwergpalme; dagegen fehlt, zumal im Sommer, der frische Graswuchs des Nordens, wenn sengende Hitze den Rasen dörrt.

In Folge des dürren Erdreichs und des wenigen Regens hat die große Hochebene Spaniens einen sehr kargen Pflanzenwuchs; dabei ist sie von Wald entblößt. Meistens sind die nicht zum Ackerbau benutzten Strecken mit Haidekräutern bewachsen, mit einer Art

Buschgewächse, welche man Cistus nennt, oder mit einigen unserm Ginster ähnlichen Sträuchen.

Wo die Berge Waldungen haben, die jedoch, außer auf den Gebirgen Galliciens und Asturiens und auf der Sierra Nevada, nicht von Bedeutung sind, bestehen diese aus Kastanienbäumen und aus unsern nordischen Eichen. In höheren Gegenden findet man jedoch auch Buchen, Kiefern, Tannen, Birken und Vogelbeerbäume.

Die vorherrschenden Getreidearten zur Ernährung der Menschen sind Weizen und Mais. Reis wird besonders im Königreich Valencia und in einigen Küstengegenden Portugals, Roggen nur in einigen nördlichen Berggegenden, Doura, (Mohr- oder Moor-Hirse) in Portugal gebaut. Für das Vieh baut man Gerste und Hafer, der Weinbau ist sehr ausgebreitet und die Halbinsel erzeugt köstliche Weine (Malaga, Oporto, Xeres, u. s. w.). Auch der Anbau des Oelbaums ist bedeutend, doch gehört dieser eigentlich nur den Küstenstrichen, und erscheint auf der Hochebene nur sparsam. Orangen, (Citronen, Apfelsinen, Pomeranzen) werden überall an den Küsten gezogen, selbst in Gallicien: auf dem Hochlande dagegen vermißt man sie, z. B. findet man sie nicht bei Madrid. — Die übrigen Südfrüchte, als Feigen, Mandeln, Pfirschen, Aprikosen, sind in Menge und von vorzüglicher Güte vorhanden, und die zwei erst genannten, nebst getrockneten Trauben (Rosinen), wichtige Ausfuhrartikel. Baumwolle wird in den südlichen Provinzen gebaut, und selbst das Zuckerrohr kommt fort, wird aber fast gar nicht

angepflanzt. Die Dattelpalme setzt Früchte an, doch erreichen diese gewöhnlich nicht ihre völlige Reife. Safran wird an mehreren Orten gezogen; der Anbau des Maulbeerbaums und der davon abhängige Seidenbau ist allgemein. Verschiedene saftreiche Strandgewächse werden zu Soda gebrannt.

Das wichtigste Hausthier ist das Schaf. Große Heerden grasen im Sommer auf den höheren Gebirgen, Guadarama, Estrella, u. s. w., im Winter in der großen Hochebene; ihre Hirten leben in Erdhütten. Das Recht der Schäfereibesitzer zur Grasung in den Ebenen ist ein großes Hinderniß für den Ackerbau und eine der Hauptursachen seines schlechten Zustandes. Rindvieh ist in viel geringerer Anzahl vorhanden, als im nördlichen Europa, und der Verbrauch von Milch und Butter viel weniger allgemein als im Norden. Die Pferdezucht ist nicht unbedeutend, und in einigen Gegenden sind die Raçen vorzüglich (z. B. in Andalusien). Das Maulthier und der Esel erreichen hier vielleicht ihre höchste Vollkommenheit. Unter dem Hausgeflügel ist die Gans seltener als im Norden.

Von wilden Säugethieren sind Wölfe, Füchse, wilde Katzen zu bemerken; die letzteren zumal richten in den Schafheerden großen Schaden an. Affen finden sich bei Gibraltar, der einzigen Gegend, wo sie in Europa angetroffen werden; doch sind sie hier wohl nicht ursprünglich wild, sondern nur verwildert.

Das gelbe Fieber verheert häufig die Küsten; auf der Hochebene sind Augenkrankheiten und Blindheit sehr verbreitet.

XVI.
Die italienische Halbinsel

wird durch die Natur von den Alpen und dem mittelländischen Meere begrenzt. Ihre Gestalt ist länglich, mit einer bedeutenden Bucht am südlichen Ende; ihre größte Ausdehnung, von N. W. nach S. O., 130 Meilen, zwischen 38 und $46\frac{1}{2}°$ nördlicher Breite.

Den größten Theil der Halbinsel nehmen die Apenninen ein, ein langes Gebirge, welches man als einen Seitenzweig der Alpen betrachten kann. Die Richtung der Apenninen läuft erst von W. S. W. gegen O. N. O., nämlich von den See-Alpen bis Genua, dann von Genua bis Bologna von W. N. W. nach O. S. O; darauf in dem größten Theile ihrer Ausdehnung, von Bologna bis Nicastro in Calabrien, von N. W. nach S. O., wie die Halbinsel selbst; endlich in der südlichen Spitze, mit welcher die Halbinsel endet, von N. N. O. gegen S. S. W. Die Länge dieser Gebirgmasse ist 150 — 160, die Breite 5 — 15 Meilen. Viele Seitenzweige von Bedeutung haben die Apenninen nicht; die erheblichsten sind einer im Norden von Aquila, und ein anderer, östlich von Sulmona. Dagegen liegen verschiedene Bergmassen neben den Apenninen, in nur wenigem Zusammenhange mit diesen, als: die sogenannten apuanischen Alpen, zwischen Carrara und Fivizzano, und der Gebirgzug zwischen den pontinischen Sümpfen und dem Flusse Gorigliano. Auch finden sich einige ganz abgesonderte Bergmassen, als: das Gebirge Gargano (am adriatischen Meere), der Vesuv

(bei Neapel), der Monte Albano (bei Rom), die Euganeen (bei Padua); die drei letzten sind vulkanischen Ursprungs.

Die mittlere Höhe der Apenninen läßt sich etwa so annehmen:

Von den See-Alpen	bis zum	Monte Cimone	3600 Fuß.
— Monte Cimone	— —	Sibilla	4600 —
— — Sibilla	— —	Matese	6000 —
— — Matese	— —	Pollino	2600 —
— — Pollino	— —	Nicastro	4600 —
— — Nicastro	— —	Aspromonte	3200 —

Der mittlere Theil zwischen dem Monte Sibilla und dem Monte Matese (welcher die Abruzzen und Einiges vom Kirchenstaate umfaßt) ist demnach der höchste; er enthält die höchsten Gipfel und ist zugleich der breiteste Theil der Apenninen.

Unter den höchsten Bergspitzen zeichnen sich aus:

Monte Cimone	6800 Fuß.
— Sibilla	7000 —
Gran Sasso d'Italia	9200 —
la Majella	9000 —
Monte Pollino	7200 —
la Sila	5200 —
Aspromonte	6200 —

Die höchsten Punkte der mehr oder minder abgesonderten Bergmassen und der kleinen italienischen gebirgigen Inseln sind:

Alpe di Camporaghena	6400 Fuß.
Monte Amiata (bei Siena)	5600 —

Schiena d'Asino	4800	Fuß
Monte Albano	3000	—
Gargano	3200	—
Vesuv	3600	—
Die Euganeen	1800	—
Elba	3200	—
Stromboli	2200	—

Von den Pässen sind zu bemerken: la Bocchetta 3400, Pietra mala 3200, Ariano 2400 Fuß über dem Meere.

Italien hat eine sehr große und vollkommen gleiche Ebene, nämlich die lombardisch-venetianische, zwischen den Alpen und den Apenninen, die man auch als ein sehr breites, vom Po durchströmtes Thal betrachten kann. Die übrigen von einiger Erheblichkeit sind: die Ebene von Apulien am adriatischen Meere, die Campagna di Roma, die pisanische Ebene und die Umgegend von Neapel.

Von dem nördlichen Theile der Apenninen, dessen Richtung von Westen nach Osten läuft, strömen die Flüsse an seiner Nordseite dem Po zu; die Südseite hat nur unerhebliche Gewässer. In dem übrigen Theile der Apenninen sind die wichtigsten Flüsse: der Arno, der Tiber, der Garigliano und Volturno auf der Westseite, Pescara und Sangro auf der Ostseite. Keiner der den Apenninen entspringenden Flüsse ist von bedeutender Größe und alle trocknen im Sommer, wegen des geringen Sommerregens und des Mangels an Gebirg-Schnee, sehr häufig aus, wodurch sie sich von den wasserreichen Strömen der Alpen wesentlich unter-

scheiden. Der beträchtlichste Wasserfall der Apenninen ist der bei Terni, welcher aus einer Höhe von 400 Fuß herabsteigt.

Außer den See'n am südlichen Fuße der Alpen hat Italien auch verschiedene in den Apenninen, von denen der Lago Fucino, Perugia und Bolsena die größten sind; der erstere liegt mehr als 2000 Fuß über dem Meere. Moräste sind nicht selten, als: die pontinischen Sümpfe, die Küstenstrecken nördlich von Pisa, bei Comacchio und mehreren anderen Orten. Auch an warmen und mineralischen Quellen fehlt es nicht (Ischia, Pisa, S. Filippo, mehrere in den Euganeen, u. s. w.).

Der größte Theil der Apenninen besteht aus einem ins Graue fallenden Kalk ohne Versteinerungen; doch finden sich in ihren nördlichsten und südlichsten Gegenden und auf Elba Granit und andere Gebirgarten; letztgenannte Insel besitzt einige Eisengruben, sonst aber haben die Apenninen keine Metalle von Bedeutung. Merkwürdig sind die Marmorbrüche bei Carrara. Die abgesonderten Bergmassen sind meist vulkanischer Natur, und unter ihnen der Vesuv und Stromboli noch in Thätigkeit.

Sicilien, zwischen 36½ und 38° n. Br. besteht hauptsächlich aus einer Hochebene von 1600 — 2000 Fuß Höhe, welche wieder verschiedene Bergmassen trägt. Unter diesen sind le Madonie die bedeutendsten und höchsten, indem sie sich bis zu 6400 Fuß erheben. Diese Gebirgzüge bestehen meist aus demselben Kalk, der in den Apenninen vorherrscht. Viel höher aber ragt

der abgesonderte kegelförmige Vulkan Aetna empor, dessen höchster Gipfel bis zu 10800 Fuß über den Spiegel des Meeres aufsteigt. Südlich von Sicilien ist vor Kurzem eine neue vulkanische Insel dem Meere entstiegen *).

Sardinien, 39—41° n. Br., ist auf der Ostseite von einer länglichen flachen Bergmasse bedeckt, deren höchste Spitze, Genargentú, sich bis zu 5800 Fuß erhebt; im Westen liegen große Ebenen und einige abgesonderte Bergzüge.

Corsika, 41½—43° n. Br., ist sehr gebirgig, und seine Berge erheben sich zu einer bedeutenden Höhe. Der Monte Rotondo ist 8800, der Monte d'Oro 8400 Fuß hoch. Diese Insel besteht, wie Sardinien, vornämlich aus Urgebirgen.

Bei den Alpen wurde der Wärmeverhältnisse in der lombardischen Ebene erwähnt; für das übrige Italien liefern nachstehende Zahlen einen Maaßstab:

	geogr. Breite.	Mittlere Wärme des Jahres.	Winters.	Sommers.
Bologna	44½°	11°	2½°	18½°
Florenz	43½	12	5½	18½
Rom	42	12½	6½	18½
Neapel	41	13½	8	19
Palermo	38	14	9	19

Bologna auf der Nordseite der Apenninen hat noch das lombardische Klima, aber auf der Südseite

*) Aber auch schon fast wieder verschwunden. Anm. d. Uebers.

des Gebirges (Florenz) finden wir es wesentlich verändert: die mittlere Wärme um 1, die Winterwärme um 3° erhöhet, die Sommerwärme dagegen nicht gestiegen. Diese Verschiedenheit zwischen der Nord- und der Südseite den Apenninen, besonders in Hinsicht des Winters, hat einen wesentlichen Einfluß, sowohl auf die wildwachsenden als auf die angebauten Gewächse, welcher ins Auge fällt, wenn man von Piemont nach Genua, von Modena nach Lucca, oder von Bologna nach Florenz reist. Genua, etwa auf gleicher Breite wie Bologna, hat ungefähr dieselben Wärmeverhältnisse wie Florenz und einen noch mildern Winter. Also erst nach dem Uebergang über die nördlichen Apenninen erreicht man das eigentliche Klima des mittelländischen Meeres.

Südlich von Florenz nimmt die Winterwärme bedeutend zu, die mittlere Wärme des Jahres nur langsam, die Sommerwärme nur wenig. Dagegen steigt die Herbstwärme beträchtlich, oder mit andern Worten, der Sommer rückt weiter in das Jahr hinaus; in Mailand, Padua und Bologna ist der Juni viel wärmer als der September; in Florenz, Rom und Neapel sind diese Monate ungefähr sich gleich; aber in Palermo und Cagliari ist der September wärmer als der Juni. Die mittlere Temperatur des ganzen Jahres in Palermo entspricht der Sommerwärme, die Winterwärme aber der des Mai in Kopenhagen; der Frühling ist dort reichlich so warm wie der September in Kopenhagen und wie der Sommer in Edinburgh; der Herbst ist wärmer als der wärmste Monat in Kopenhagen. Den-

noch ist das Klima von Palermo minder warm als in andern Gegenden Siciliens, weil im Süden Berge diese Stadt umgeben, im Norden das Meer sie bespült; auf der Südküste Sicilien's beträgt die mittlere Wärme wahrscheinlich 16 Grad. Frost ist in Palermo sehr selten; nach den Beobachtungen fällt das Thermometer nie unter den Gefrierpunkt.

Am Fuße des obersten Aetna-Kraters *), 9600 Fuß über dem Meere, ist ein Gebäude, das englische Haus, errichtet, wahrscheinlich das am höchsten gelegene in Europa. Noch im Juni ist es vom Schnee bedeckt, und neuer Schnee fällt schon wieder im August. Nach Thermometer-Beobachtungen, die im Juli und August in diesem Hause angestellt wurden, war die mittlere Wärme dieser beiden (wärmsten) Monate daselbst nur 5°, während sie zur selben Zeit in Catania, am Fuße des Aetna, 21½° betrug.

Am südlichen Fuße der Alpen ist die jährliche Regenmenge 57 Zoll, in der Mitte der lombardischen Ebene nur 38, in ihrem südlichen Theile 28, und in Bologna nur 20 Zoll. Unmittelbar an der Südseite der nördlichen Appenninen wird sie wieder bedeutend, nämlich 40 Zoll von dort an aber nimmt sie gegen Süden immer mehr und mehr ab, so daß sie z. B. in Palermo nur 21½ beträgt. Im Ganzen ist sie auf der Ostseite der Appenninen geringer als auf ihrer Westseite.

---

*) Die kegelförmige Vertiefung, aus welcher der Vulkan Asche und Steine auswirft.

Wie in Spanien der Sommer wenig Regen bringt, und Herbst und Winter die rechte Regenzeit ausmachen, so gilt dies auch von Italien, mit Ausnahme der nördlichsten Gegenden, und der Unterschied der Jahreszeiten in Rücksicht der Regenmenge nimmt gegen Süden stets zu. In Florenz und Rom machen die Sommerregen nur $\frac{1}{6}$, die Herbst- und Winterregen jede $\frac{1}{3}$, in Palermo jene nur $\frac{1}{20}$, diese jede $\frac{1}{3}$ oder darüber der gesammten jährlichen Regenmenge aus.

Südlich von Neapel ist der Schnee in den Ebenen selten, und wenn er fällt, bleibt er nicht liegen. Auf den höheren Gebirgen, besonders in den Abruzzen und im Kirchenstaate, auf dem Aetna und auf Corsika liegt Schnee fast während dem ganzen Jahre; doch kann man nur sagen, daß die Schneelinie diese Gebirge berührt, denn in der allerwärmsten Jahreszeit findet man nur an einzelnen Stellen Schnee, in Schluchten oder an solchen Oertern, die dem Nordwinde Preis gegeben liegen.

Der Sirocco ist ein drückend heißer Wind, welcher die Luft trübe macht, und aus dem heißen Afrika herüber weht. Eine große Plage Italiens ist die ungesunde Luft, welche in der warmen Jahreszeit in vielen Gegenden herrscht und Fieber erzeugt, weshalb diese Gegenden entweder ganz verödet liegen, oder nur spärlich bevölkert sind. Diese Strecken sind theils Moräste mit stehendem Wasser worin Thier- und Pflanzen-Reste verfaulen und verderbliche Dünste aushauchen, z. B. die pontinischen Sümpfe; theils sind es dürre nackte Gefilde, wie Apulien, die römische Cam-

pagna und die westlichen Ebenen Sardiniens; in diesen Gegenden hat man jedoch die Ursache der schädlichen Luft nicht ergründen können. Endlich tragen in manchen Gegenden die unter Wasser stehenden Reisfelder zur Verpestung der Luft bei.

In den wildwachsenden Pflanzen spricht sich eine große Uebereinstimmung mit denen in Spanien aus, die niedrigern Gegenden bilden den immergrünen Gürtel, wo die Eichenarten, die im Winter ihr Laub behalten, der Lorbeer, die Myrte, der Erdbeerbaum, die Cypresse, Pinie und mehrere bei Spanien erwähnte Baumarten Wälder und Gebüsche bilden; auch hier finden sich wohlriechende Gewächse, mehrere Zwiebelarten, die Zwergpalme, und verschiedene Repräsentanten tropischer Familien: auch hier fehlt der frische Graswuchs. Auf der Nordseite der nördlichen Apenninen und in der lombardischen Ebene findet man diesen Gürtel nicht, wohl aber einen Anflug davon am untersten südlichen Saume der Alpen an den norditalienischen See'n. In diesem Gürtel, aber zumal im südlichen Italien und in Sicilien, begegnet man sehr häufig zwei amerikanischen, jetzt im südlichen Europa (auch in Spanien) verwilderten Gewächsen: dem indischen Feigenbaum (Cactus) von einer höchst sonderbaren Form, und der sogenannten Aloe (richtiger Agave), mit dem prachtvollen hohen Blumenschaft. Von den großen Haiden voll Cistus und Haidekräutern, welche Spanien auszeichnen, finden sich in Italien nur schwache Spuren. An den immergrünen Gürtel schließt sich zunächst der Gürtel der Kastanie und

nordischen Eiche, die ihr Laub im Winter abwirft, im mittleren Italien in einer Höhe von 1200 — 3000 Fuß; dieser Gürtel ähnelt dem untersten der Alpen und hat meistens die Pflanzen des mittleren Europa. Darauf folgt der Gürtel der Buche, von 3 — 6000 Fuß, welche Baumart hier entschieden die vorherrschende ist; doch kommen Tannen, Taxus und Kiefer ebenfalls vor, und auf dem Aetna die Birke; der Himbeerstrauch, und die Haselstaude sind häufig, und im Ganzen gleichen die Pflanzen hier sehr denen der nordeuropäischen Ebene; auch finden sich hier, besonders im mittleren und südlicheren Theile der Apeninnen, recht gute Wiesen. Endlich von der oberen Grenze des Buchengürtels (welcher Baum hier an der Grenze des Baumwuchses steht) bis zu den höchsten Gipfeln reicht die Region der Gebirgkräuter, 6000—9200 Fuß; aber nur in den Abruzzen; auf den höchsten Bergen des Kirchenstaates und auf Corsika's Bergspitzen tritt sie vollständig hervor, und hat dort im Wesentlichen denselben Charakter, wie in den Alpen, den Pyrenäen und in Skandinavien. Auf dem Aetna, welcher hoch genug wäre um diese Region zur Entwickelung zu bringen, fehlt sie, weil dieser Berg in der entsprechenden Höhe mit vulkanischer Asche bedeckt, und durch diese fast gänzlich von allem Pflanzenwuchse entblößt ist. Diese Region wird daher dort die wüste genannt.

Diesen von den wildwachsenden Pflanzen gebildeten Gürteln entsprechen ungefähr folgende der wichtigsten angebauten Gewächse. In dem immergrünen Gürtel werden nicht blos Getreide und Wein gebaut,

sondern auch Oel, und in den wärmsten Gegenden Orangen. In der Region der Kastanie wird Korn und Wein gebaut, aber kein Oel. Im Gürtel der Buche Getreide, aber kein Wein; doch geht die Buche höher hinauf, als der Kornbau, welcher bei 4200 Fuß aufhört. In dem oberen Theile des Gürtels der Buche und in der Region der Gebirgkräuter findet kein Ackerbau statt, sondern nur Viehzucht.

Die wichtigsten Getreidearten sind in Italien wie in Spanien Weizen und Mais zur Nahrung der Menschen, Gerste und Hafer für das Vieh. Reis wird in der lombardischen Ebene und im Bolognesischen ziemlich viel gebaut. Auch Hirse und Doura gehören zu den Kornarten, die in Italien zur Nahrung für Menschen und Thiere benutzt werden; Roggen findet man zwar auch hin und wieder, zumal in den höheren Gegenden der Apenninen und auf dem Aetna, doch wird nicht viel davon gebaut; wo der Weizen nicht geräth, wendet man mehr die Kastanie zur Nahrung an. Wie der immergrüne Gürtel in der lombardischen Ebene vermißt wird, so fehlt ihr auch der Oelbau; doch trifft man ihn am südlichsten Saume der Alpen, selbst bei Triest. Orangen findet man im Freien am nördlichsten bei Sestri und Nervi im Genuesischen ($44\frac{1}{2}°$ n. Br.) und zwar, durch die Apenninen gegen Norden geschützt, längs der Küste bis Massa. In Toscana und im Kirchenstaate kommen sie in der Regel nicht fort, als wenn sie im Winter bedeckt werden, oder an sehr geschützten Stellen stehen; erst bei Terracina werden sie wieder allgemein im Freien gezogen. An den nordita-

lienischen Seen (Lago Maggiore, Garda und Como) hat man wohl Orangen, muß sie aber im Winter bedecken. Die bei Spanien genannten Südfrüchte werden auch hier in großer Menge gewonnen; auch unsre nordischen Obstarten kommen vor, doch Johannis- und Stachelbeeren selten.

Hanf wird ziemlich viel im Bolognesischen gebaut; Flachs seltener. Baumwolle kommt im südlichen Italien, Sicilien und Sardinien fort, aber ihr Anbau ist nicht sehr ausgebreitet. Safran wird auch nicht viel gewonnen.

Die Hausthiere sind dieselben wie in Spanien; die Schafzucht nicht ganz so bedeutend. Aus den Abruzzen werden die Schafe im Winter in die Tief-Ebenen Apuliens getrieben, auf ähnliche Weise wie in Spanien. Der Büffel ist ziemlich gewöhnlich, und wilde Schweine findet man in den Wäldern.

XVII.

Die griechische Halbinsel.

Diese Halbinsel hat eine von den beiden andern sehr abweichende Form; im Ganzen läuft sie gegen Süden spitzer zu, hat an mehreren Stellen Einschnitte des Meeres und endigt mit der Halbinsel Morea, die nur durch eine schmale Landenge mit dem übrigen Lande zusammenhängt. Gegen Norden schließt sie sich an den Balkan und die Dinarischen Alpen; an den drei andern Seiten liegt eine Menge von Inseln, unter

denen Kandia, Negroponte und die ionischen Inseln die größten sind. Die Halbinsel erstreckt sich von 36—41° n. Br.; die Insel Kandia reicht bis zum 35. Grade.

Der größte Theil der Halbinsel ist gebirgig; den nördlichen durchziehen Seitenzweige des Balkan's und der Dinarischen Alpen; der südliche, oder das eigentliche Griechenland, scheint meist aus mehreren ziemlich abgesonderten Bergmassen zu bestehen, die theilweise Hochebenen darbieten. Die durch Umfang und Höhe ausgezeichnetsten Bergmassen sind: der Pindos, welcher sich 6800 Fuß über das Meer erheben soll, der Taygetus in Morea, welcher zu 7600 Fuß aufsteigt; und der Ida auf Kreta, welcher eine Höhe von 7400 Fuß über dem Meeresspiegel erreicht. Auch die übrigen Inseln sind gebirgig.

Bedeutende Flüsse treten nicht hervor; die erheblichsten sind: die Marizza, der Vardár und Dria, welche vom Balkan und den Dinarischen Alpen sich gegen Süden ergießen. Von See'n finden sich zwar verschiedene, doch Keiner von sonderlichem Umfange.

Ueber die Natur der griechischen Gebirge ist wenig bekannt, doch scheint der Kalk hier, wie in Italien, die vorherrschende Form zu sein. Einige der östlichen Inseln tragen Spuren des Feuers; von dem Berge Kalamo auf Milo und der kleinen Insel Kameni bei Zante steigen Schwefeldämpfe auf; doch zeigt sich keine Lava.

Die griechische Halbinsel ist kälter als die beiden andern von Südeuropa, zumal in den östlichen Gegenden. Obgleich Constantinopel auf gleicher Breite

wie Neapel liegt, so kommt dort die Orange, ja selbst der Oelbaum nicht fort. Nachtfröste und Schnee sind nicht selten. Im südlichen Griechenland und auf den griechischen Inseln ist das Klima sehr milde; doch wird es auf den Gebirg-Ebenen, z. B. Janina, Morea, ziemlich strenge. Auch hier bringt der Sommer wenig Regen; die jährliche Regenmenge ist wahrscheinlich geringer, als auf der italienischen Halbinsel. Beständigen Schnee haben die griechischen Berge nicht, doch sind die höheren Gipfel den größten Theil des Jahres mit Schnee bedeckt.

Die Pflanzenwelt gleicht sehr jener in Italien. Die höchsten Spitzen (Pindos, Olympos) nimmt die Region der Gebirgkräuter ein; an diese schließt sich der Gürtel der Buche, in welchem auch Tannen und Kiefern vorkommen; Kastanien, nordische Eichen und Platanen bilden den nächstfolgenden, und endlich breitet sich der immergrüne Gürtel über die sanfteren Höhen und Küstenstrecken aus.

Die Kornarten sind dieselben wie in Italien. Der Weinbau ist sehr ausgebreitet; zumal die Inseln liefern vorzügliche Weine. Korinthen, (Früchte eines Johannisbeeren-ähnlichen Strauches), machen einen beträchtlichen Ausfuhrartikel aus. Baumwolle und besonders Oel werden stark angebaut; beide aber gehen auf der Ostseite nicht nördlicher, als bis zu den Dardanellen (40° n. Br.) Orangen hören schon noch südlicher auf. Ein wichtiger Gegenstand des Feldbaues ist auch der Tabak.

Von Hausthieren wird besonders das Schaf in großer Menge gehalten.

XVIII.

Vergleich der drei südeuropäischen Halbinseln.

Bei einem Vergleiche der drei südeuropäischen Halbinseln stellt sich Spanien als ein ziemlich viereckiges, vom Meere wenig zerschnittenes Land dar, mit einer ausgedehnten Hochebene, auf welcher mehrere Gebirgstriche von Osten nach Westen ziehen; Italien als ein langes, von Nordwest nach Südost sich erstreckendes Land, von einem langen schmalen Gebirgzuge größtentheils in gleicher Richtung durchstrichen; endlich Griechenland, gegen Süden mehr keilförmig zugespitzt, mehr als die andern vom Meere zerschnitten, und von verschiedenen, wenig zusammenhängenden Gebirgmassen bedeckt.

Spanien hat die höchsten Berggipfel (Sierra Nevada), nächstdem Italien (Gran Sasso) und Sicilien (Aetna), endlich Griechenland. Die ausgebreitetsten Hochebenen finden sich in Spanien, die kleinsten in Italien; die größte Tiefebene ist das Po-Thal. Die meisten Ströme fließen von Osten nach Westen; Spanien hat die größten. See'n fehlen in Spanien fast gänzlich, wogegen Griechenland und Italien einige aufweisen können.

Der wärmste Strich des südlichen Europa scheint die Küste der großen Bucht des mittelländischen Meeres zwischen Spanien, Frankreich und Italien, grade Afrika's heißer Wüste gegenüber. Der größte Unter-

schied der Jahreszeiten findet in den östlichen Gegenden der griechischen Halbinsel und auf dem spanischen Hochlande statt. Auf dieser Hochfläche fällt nur wenig Regen; am reichlichsten scheint er auf der Südseite der nördlichen Apenninen sich zu ergießen.

Die Schneelinie zeigt sich auf der Sierra Nevada etwas unter den höchsten Gipfeln, und berührt die erhabensten Spitzen des Aetna und der Apenninen. Nur hier und auf den höchsten Bergen Corsika's und Griechenland's findet sich eine Region der Gebirgkräuter. Wald kommt im Ganzen nur spärlich vor, am seltensten auf der spanischen Halbinsel.

Drei große Gebirgmassen: die Pyrenäen, die Alpen und der Balkan, scheiden, wie schon erwähnt, die drei südeuropäischen Halbinseln von dem nördlichen Europa; nur an einer Stelle, nämlich im südlichen Frankreich, wird dieser Wall unterbrochen, und hier theilt sich die Oeffnung in zwei verschiedene, nämlich eine zwischen den Alpen und Sevennen (das Rhonethal) und eine andere zwischen dieser und den Pyrenäen; durch diese beiden tiefen Einsenkungen steht das südliche Europa in unmittelbarer Verbindung mit dem nördlichen. Wo die Alpen in die sogenannten Dinarischen Alpen übergehen, findet eine ähnliche, jedoch viel weniger beträchtliche Senkung statt. Auf diesen Verbindungswegen zwischen Nord und Süd wüthen oft heftige Stürme; in der ersten Oeffnung ein heftiger Nordwest (Mistral), den man in Toscana und Sardinien noch spürt; beim Beginn der Dinarischen Alpen ein gewaltsamer Nordost (Borra), welcher oft große

Verwüstungen in den Gefilden anrichtet, und eben so sehr von den Seeleuten auf dem adriatischen Meere gefürchtet wird.

XIX.

Vergleich zwischen Nord- und Süd-Europa.

Südeuropa ist voller Gebirge, ohne eine Tiefebene von Bedeutung, wogegen Nordeuropa die beiden großen: die ost- und die nordeuropäische, außer einigen andern von niederem Umfange, aufzuweisen hat. Dies erzeugt in Nordeuropa eine größere Einförmigkeit, und veranlaßt einen viel bedeutenderen Landhandel. Hier leben Völker, die nie das Meer kennen lernen, und denen daher auch die Beschäftigungen, welche es hevorruft, fremd bleiben. Dagegen liegt die höchste und ausgedehnteste Hochebene in Südeuropa, nämlich die spanische; in Nordeuropa hat die baierische die meiste Höhe. Die höchste aller Gebirgmassen Europa's ist die gewaltige Masse der Alpen, die Nord- von Südeuropa scheidet; aber südlich sind die Gebirge im Ganzen höher, als nördlich derselben. Die Sierra Nevada, der Aetna, die höchsten Theile der Apenninen und die Gebirge Corsika's sind höher als die Karpathen, die skandinavische Bergmasse oder die Gebirge des mittleren Europa.

In Folge der bedeutenden Höhe der südeuropäischen Gebirgmassen kann der Südeuropäer bei ihrer

Besteigung gleiche klimatische Verhältnisse und dieselben Gewächse finden, die das nördliche Europa darbietet, wogegen die südeuropäische Natur dem Nordeuropäer in seiner Heimath fremd bleibt. So kann der Italiener, der Spanier auf der mittleren Höhe seiner Berge Buchenwälder, Haselgebüsche, Roggenfelder und frische Wiesen sehen; noch höher hinauf trifft er lappländische Pflanzen und Schnee mitten im Sommer: nie aber lernt der Nordeuropäer in seinen Ländern den milden Winter, die klare Luft des Süden kennen, nirgends sieht er den Lorbeer, die Myrte, die immergrünen Wälder, den Oelbaum, die Orange.

Südeuropa's geringerer Umfang und größere Einschnitte des Meeres sind die Ursachen, weshalb hier nicht so große Ströme, als in Nordeuropa's weiten Ebenen, ihre Wogen ergießen können. Europa's mächtigste Ströme, die Wolga, Donau, der Dnepr, Don, fließen alle nördlich der großen Gebirgketten. Auch die Binnensee'n sind im Norden viel zahlreicher und größer; besonders gilt dies von den die Ostsee umgebenden Ländern.

Minder verschieden ist der innere Bau der Gebirge im Norden und Süden. Bergbau wird vorzugweise im Norden getrieben; die reichsten Bergwerke haben England, Skandinavien, Ungarn und Sachsen. Die mittlere Temperatur des nördlichen Europa fällt ungefähr zwischen 2° Kälte (die muthmaßliche der Nordküste Rußland's) und 11° Wärme (Dax und Bordeaux); die des südlichen zwischen 10° (Mailand) und 16° (wahrscheinliche Mittel-

wärme der Südküsten Spaniens und Siciliens). Blos in Rücksicht der Küsten und Ebenen ist der Spielraum für die mittlere Wärme größer im Norden; aber auf den hohen Gebirgen des Süden findet man die niedrige mittlere Temperatur des Norden wieder. So ist durch Beobachtungen diese auf dem St. Gotthard 1°; nach einer wahrscheinlichen Berechnung auf dem Gipfel des Aetna und der höchsten Spitze der Apenninen $1\frac{1}{2}$°, und auf dem Gipfel des Montblanc 12° Kälte. Selbst die höchsten Bergspitzen der nordischen Gebirge haben kaum eine tiefere Mitteltemperatur als 8°.

Da Nordeuropa so große, von den Küsten entfernte Ebenen umfaßt, Südeuropa dagegen vom Meere zerschnitten wird, so entsteht in jenem eine weit größere Verschiedenheit zwischen den Klimaten im Osten und Westen; ferner haben im nördlichen Europa die Küsten und Inseln des atlantischen Meeres das mildeste Klima; in Südeuropa scheinen die Küsten dieses Meeres kein so warmes Klima zu haben, als die Bucht des mittelländischen Meeres zwischen Spanien und Italien.

Der klimatische Unterschied zwischen Nord- und Südeuropa liegt mehr in der Temperatur des Winters als in der des Sommers, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

	Winter.	Sommer.
Palermo	9°	19°
Wien	0	$17\frac{1}{2}$
Kopenhagen	$\frac{1}{2}$	14
Stockholm	3	13

Zwischen Palermo und Wien beträgt der Unterschied der Sommerwärme nur $1\frac{1}{2}°$, der der Wintertemperatur 9°. Die mittlere Sommerwärme in Stockholm ist nur 6, die mittlere Wintertemperatur aber 12° niedriger als in Palermo. Noch mehr gilt dies bei den höchsten Graden der Wärme und Kälte. In Stockholm stieg in 68 Jahren die höchste Hitze auf 28°, in Kopenhagen in 50 Jahren auf 26°; nach 40 jährigen Beobachtungen in Palermo auf 33°, in Rom während einer gleichen Anzahl Jahre auf $30\frac{1}{2}°$. Dagegen kann die höchste Kälte in Stockholm 26°, in Kopenhagen 18°, in München 23° erreichen, während sie in dem erwähnten Zeitraume in Rom nur $4\frac{1}{2}°$ betrug, in Palermo aber das Thermometer nicht tiefer als bis auf 0 sank *).

Dieser größere Unterschied der Jahreszeiten und die verhältnißmäßig hohe Sommerwärme im Norden äußert den heilsamsten Einfluß auf die Pflanzenwelt; zwar hemmt die strenge Winterkälte die Lebensthätigkeit, doch zerstört sie sie nicht, wogegen die hohe Sommerwärme inden langen Tagen das Wachsthum der Pflanzen, und die Reife der Früchte und Samen

---

*) Jeder Vergleich von Beobachtungen über die höchsten Grade der Wärme und Kälte wird immer etwas unsicher, weil die Stelle wo das Thermometer angebracht ist, und namentlich seine Höhe über dem Erdboden, hier von weit größerem Einflusse als bei Bestimmung der Mittelwärme ist. Wenn indessen auch die obigen Angaben um einen oder einige Grade irrig sein sollten, so wird darum die Richtigkeit des ganzen Satzes nicht minder einleuchten.

fördert. Fände kein Unterschied der Jahreszeiten statt, oder mit andern Worten: hätte das nördliche Europa einen ewigen Frühling, so würde man z. B. in Kopenhagen freilich nie Schnee und Eis, aber auch nie reifes Korn oder reifes Obst, ja nicht einmal Bäume haben. Auf dem Hochlande von Südamerika, unter der Linie, wo in der That kein Wärme-Unterschied der Jahreszeiten statt findet, hört der Getreidebau schon bei $10\frac{1}{2}°$ über dem Gefrierpunkte (Mailand's mittlere Wärme) und der Baumwuchs bei 8° (mittlere Wärme von Paris) auf; also würde es, unter gleichen Umständen in Europa nördlich der Alpen keinen Kornbau, nördlich von Paris, Prag und Ofen keine Wälder mehr geben.

Der heilsame Einfluß des Unterschieds der Jahreszeiten zeigt sich eben so bei einem Vergleiche der Küsten und Inseln des nördlichsten Europa mit dem Innern des Festlandes: Island und die Färöer haben keinen Wald und kein Korn, während beides auf dem Festlande, wo die Sommerwärme stärker zunimmt, unter weit höheren Breiten sich findet. Aus gleicher Ursache geht die Grenze des Weins und des Mais auf der Westküste Frankreichs nicht so weit nördlich, wie in Deutschland.

Gewächse dagegen, die einen sehr milden Winter fordern, hat das nördliche Europa natürlich nicht aufzuweisen, so die immergrünen Laubhölzer, den Oelbaum, die Orange, und diese sind es daher vornämlich, die dem Süden eigenthümlich angehören.

In Folge des größeren Unterschiedes der Jahreszeiten im Norden fällt hier auch die Wiederkehr des Frühlings mehr ins Auge. Die strenge Kälte weicht einer milderen Luft, die gefrornen See'n und Flüsse thauen auf, das Schneegewand der Erde verschwindet vor dem jungen Grase und den Kräutern, die Bäume belauben sich neu, Zugvögel kommen an und Insekten zeigen sich wieder. Im Süden dagegen, wo kein Schnee die Erde verhüllt, wo Flur und Au im Winter grünen, und die meisten Bäume und Büsche ihr Laub behalten, besteht die Veränderung nur darin, daß mehr Gewächse hervorsprossen und blühen, mehr Bäume sich belauben, mehr Vögel und Insekten sich zeigen, als vorher. Die Rückkehr des Frühlings macht dort in dem Leben des Landmannes keine so wichtige Epoche, da er den ganzen Winter hindurch in seinen Feldern, seinem Garten, Weinberge oder Olivenhaine thätig bleiben kann.

Die jährliche Regenmenge weicht so sehr nach Lage und Beschaffenheit der Gegend ab, daß sich in dieser Hinsicht kein bestimmter Gegensatz zwischen Nord- und Südeuropa aufstellen läßt. Wo mächtige Gebirgmassen aufsteigen, da ist die Regenmenge sehr groß, zumal an den Süd- und Westseiten, denen die Winde aus wärmeren Gegenden und vom Meere Dünste zuführen; Küsten und Inseln haben eine größere Regenmenge als die großen Ebenen im Innern des Festlandes. Unter übrigens gleichen Umständen scheint jedoch die Regenmenge im südlichen Europa beträchtlicher, und ist daher auf der Südseite der Alpen und

auf der Südseite des nördlichen Theils der Apenninen sehr bedeutend; in den südlichsten Gegenden von Europa sind indessen die Nähe des dürren Afrika und die Höhe der spanischen Hochebene über dem Meere Ursachen einer nur geringen jährlichen Regenmenge. Dagegen besteht ein merklicher Unterschied zwischen Nord- und Südeuropa in Rücksicht der Vertheilung des Regens; im Norden ist die Regenmenge ziemlich gleichmäßig über alle Jahreszeiten vertheilt, doch fällt der meiste Regen im Sommer und Herbst; im Süden dagegen ist der Regen im Sommer sehr unbedeutend, Herbst und Winter sind die rechte Regenzeit, und je südlicher, desto spärlicher fällt der Regen im Sommer, desto reichlicher strömt er im Winter hernieder. Nächstdem ist die Anzahl der Regentage im Norden größer als im Süden, so daß die Regengüsse hier seltener, aber gewaltiger herabstürzen. Der Schnee, der im nördlichen Europa, besonders im Osten, eine so wichtige Rolle spielt, gehört in den niedrigeren Gegenden des südlichen Europa zu den Seltenheiten; Hagel dagegen ist viel häufiger im Süden, und dort mehr vom Landmanne gefürchtet. Bliß und Donner, welche im Norden außer zur Sommerzeit, selten vorkommen, sind im Süden zu allen Jahreszeiten und zumal im Herbst, gewöhnlich. Von 100 Gewittern entwickeln sich im

	Winter.	Frühling.	Sommer.	Herbst.
in Kopenhagen	1	18	70	11
in Palermo	15	15	22	48

Die Luft ist im südlichen Europa viel klarer wie im nördlichen.

Im Süden Europa's sind im Sommer die täglich abwechselnden Land- und Seewinde häufig. Am Tage wird das Land mehr erwärmt als das Meer, die Luft über dem Erdboden steigt daher in die Höhe, und wird dort durch neue Zuströmung vom Meere aus ersetzt; Nachts dagegen ist die Luft über dem Meere wärmer, weshalb die Luft vom Lande aus dorthin strömt. Von dieser Windabwechselung zeigen sich im nördlichen Europa nur schwache Spuren. Die heißen, erschlaffenden Winde (Sirocco, Solano) sind im Norden unbekannt, wo man auch wenig von ungesunden Dünsten weiß, die im Süden in vielen Gegenden die Luft verpesten.

Der Hauptunterschied zwischen Süden und Norden in Bezug auf die wild wachsenden Pflanzen besteht darin: daß der Süden eine größere Mannichfaltigkeit erzeugt, namentlich mehrere Arten Bäume und Sträuche, mehrere jener Pflanzenformen, die besonders in der heißen Zone sich zeigen, mehr Schlingpflanzen und Zwiebelgewächse, mehr schöne Blumen und wohlriechende Kräuter; auch sind die immergrünen Laubhölzer dem südlichen Europa ausschließlich eigen. Dagegen grünt der Rasen wegen der Sommerregen, die im Süden viel seltener fallen, im nördlichen Europa frischer.

Obgleich im mittleren Europa auch viel Weizen gebaut wird, so ist doch der Roggen im Ganzen charakteristisch für den Norden; wogegen Weizen, Mais, und zum Theil Reis dem Südeuropäer das gewöhnliche Brodkorn liefern. Kartoffeln und Buchweizen, diese im Norden so wichtigen Nahrungsmittel, sind im

Süden selten. Das Bier ist des Nordländers, der Wein des Südländers gewöhnliches Getränk; doch fällt die Weingrenze nördlich der scheidenden Gebirgmassen. Dagegen trifft der Gegensatz von Oel und Butter gänzlich mit dem Gegensatze der beiden Haupttheile Europa's zusammen. Im südlichen Europa werden Küchengewächse und Obst weit mehr als im Norden angebaut, und es giebt dort mehrere Arten. Orangen und Pistacien gedeihen nur südlich der großen Gebirgmassen; Aprikosen, Pfirschen, Mandeln, Feigen, Trauben, gehen zwar nördlicher, finden sich jedoch nur in einem kleinen Theile des nördlichen Europa, und dort meistens nur in Folge einer sorgsamen, künstlichen Pflege.

Aus dieser Verschiedenheit der Produkte geht ein bedeutender Unterschied der Lebensweise hervor: Roggenbrot, Bier, Butter, eine größere Menge Fleisch und weniger Gemüse und Obst beim Nordländer; Weizenbrot, Mais, Wein, Oel, mehr Obst, mehr Gemüse und weniger Fleisch beim Südländer.

Flachs und Hanf werden mehr im Norden gebaut; die Baumwollenpflanze findet sich nur im Süden, und auch der Seidenbau ist fast ausschließend auf diesen beschränkt.

In den wilden Säugethieren spricht sich kein merklicher Gegensatz zwischen dem Norden und dem Süden aus; nur die Polarländer haben einige eigenthümliche Thiere, als das Rennthier und den Eisbär. Schlangen und Eidechsen sind viel häufiger im südlichern Europa, wie auch die Anzahl der Insekten und Würmer gegen Süden zunimmt. In den südlichen

Meeren kommen auch mehrere Arten von Fischen vor, aber die Anzahl der Individuen scheint im Norden größer, weshalb auch der Nordländer Fische nach dem Süden führt. Die wichtigsten Fischarten des Norden sind: die Dorscharten und der Hering; der Hauptfisch des Süden ist der Thunfisch.

Die Hausthiere, sowohl Vierfüßler als Vögel, sind im Norden und Süden dieselben, nur daß der Esel und das Maulthier, welche im südlichen Europa häufig sind, nicht weit über die Scheidelinie gehen, und daß das Rennthier im nördlichen Skandinavien als Hausthier gehalten wird.

Der Südländer hat eine dunklere Hautfarbe, dunklere Haare und Augen, im Allgemeinen minder plumpe Formen, mehr Behendigkeit, kleidet sich leichter, lebt mehr im Freien, und kennt wenigere Bedürfnisse. Er ist mehr den Fiebern ausgesetzt, während Brustkrankheiten und Gicht im Norden häufiger Gesundheit und Leben bedrohen.

XX.

Allgemeiner Ueberblick über Europa.

Europa, als ein Ganzes betrachtet, liegt zwischen 35 und 71° nördlicher Breite; nur ein sehr kleiner Theil gehört der Polarzone an, das Uebrige der gemäßigten Zone, und theilt man diese durch den 45. Breitegrad in zwei Theile, so fällt der bei weitem grö-

ßere Theil in die kältere gemäßigte Zone. In Rücksicht auf die geographische Länge liegt dieser Erdtheil zwischen 6° westlich (oder mit Ausschluß Island's 7½° östlich) und 75° östlich von Ferro.

Im Osten steht Europa in der engsten Verbindung mit Asien, und geht zum Theil unmittelbar in diesen Erdtheil über. Hier an seiner östlichen Grenze erscheint es als eine ungeheure Ebene, die sich vom Eismeer bis an das schwarze Meer erstreckt; diese Ebene dehnt sich gegen Westen aus, wird hier aber von der skandinavischen Bergmasse auf der einen, dem Balkan, den Karpathen, Sudeten, dem Erzgebirge und dem Harz auf der andern Seite keilförmig zusammengedrängt; die Ostsee ist von diesem Becken umschlossen. Im Westen des Harzes breitet die Ebene sich wieder zwischen dem atlantischen Meere auf der einen, und den Weser- und Rhein-Gebirgen und den französischen Bergmassen auf der andern Seite aus. Man kann sich die Nordsee in dieses Becken mit eingeschlossen denken, dessen nordwestlichen Rand alsdann die britischen Bergsysteme bilden würden. Nach dieser Ansicht würde eine große Ebene sich darstellen, in zwei kleinere von ungleicher Größe getheilt, zwischen welche die dänische Halbinsel die Grenze bildet.

Aus dieser großen Ebene öffnen sich Eingänge in das Hochland, zuerst durch die ungarische Ebene und das damit zusammenhängende tief hineinschneidende Donauthal, dann durch das gleichfalls tief einschneidende Rheinthal, und drittens durch das Rhonethal. Durch dieses und die Einsenkung im Norden der Pyrenäen

steht auch, wie schon erwähnt, das nördliche Europa in Verbindung mit dem südlichen.

Obgleich wir im Vorhergehenden mit gutem Fug die mitteleuropäischen Gebirge unter sich und von den Alpen getrennt haben, so lassen sie sich dennoch, von einem allgemeineren Standpunkte aus, mit diesem zu einem großen Hochlande vereinigen, wenn man den Fuß, auf welchem jene niedrigeren Bergmassen ruhen, als von den Alpen ausgehende Seitenterrassen betrachtet; und so gewinnt man einen bestimmteren Gegensatz zwischen Hoch- und Tiefland Europa's. Ferner ist schon erwähnt, daß sowohl die Apenninen als die Dinarischen Alpen mit den Alpen zusammenhängen. Sie lassen sich also als Seitenzweige derselben, und das Po-Thal sammt dem adriatischen Meere als ein dazwischen liegendes Thal betrachten. Und da endlich der Balkan und die griechischen Gebirge mit den Dinarischen Alpen in Verbindung stehen, so können auch diese mit zu demselben großen Hochlande gezogen werden. Getrennt davon sind die Pyrenäen, welche dagegen mit den Gebirgmassen der spanischen Halbinsel zusammenhängen.

Sonach würde Europa (S. Atlas, Tafel 1.) enthalten:

1) Ein großes südöstliches Hochland, umfassend die Alpen, alle mitteleuropäischen Gebirgmassen und die beiden östlichen südeuropäischen Halbinseln. Dieses ist zugleich die höchste Landmasse.

2) Ein kleineres nordwestliches Hochland, bestehend aus der skandinavischen Gebirgmasse, mit

welcher man nicht unnatürlich die Gebirge der britischen Inseln in Verbindung bringen könnte.

3) Ein kleineres südwestliches Hochland, die Pyrenäen und die spanischen Gebirge umfassend.

4) Eine große Ebene zwischen diesen drei Hochländern, dem Uralgebirge und dem atlantischen Meere.

Die Berge der Krimm sind von den übrigen abgesondert, jedoch von sehr geringem Umfange, und gehören vielleicht zum Caucasus; auch Island und einige kleinere Inseln liegen außerhalb dieser Eintheilung.

Ordnen wir die in Vorstehendem angenommenen abgesonderten Gebirgmassen nach ihrer größeren oder geringeren Ausdehnung in Classen, so können wir aufstellen:

1ste Classe: Die skandinavische Gebirgmasse, die Alpen, die Apenninen, die Karpathen.

2te Classe: Der Balkan, die Dinarischen Alpen; die griechischen Gebirge, wenn sie vereint gedacht werden; die Gebirge Island's, gleichfalls vereint gedacht; die Pyrenäen, die gallicisch-asturischen Gebirge, die Sierra Guadarama, Sierra Nevada, die Sevennen, der Jura, die schottischen Gebirge (vereint), die Sierra Guadalope, Sierra Morena, die Vogesen, die Berge Siciliens.

3te Classe: Die Gebirge England's, Sardiniens, die Berge von Auvergne, der Böhmerwald, die Gebirge Corsica's, der Schwarzwald, die rauhe Alp, die Berge der Krimm, Sierra Monchique, die Sudeten, die Berge Ireland's (zusammen), die Berge der Färöer.

4te Classe: Der Harz, das Erzgebirge und die übrigen kleinen Gebirge im mittleren Deutschland.

Ordnen wir demnächst diese Gebirgmassen nach der Höhe ihrer höchsten Gipfel (S. Atlas, Tafel II), so haben wir:

1ste Classe: Gebirge, die bis zu 15400 Fuß aufsteigen: die Alpen.

2te Classe: Gebirge, die sich zu 10000—11300 Fuß erheben: die Sierra Nevada, die Pyrenäen, der Aetna.

3te Classe: Gebirge, die eine Höhe von 8—10000 Fuß erreichen: die Apenninen, die corsischen Gebirge, der Balkan, die Karpathen, die skandinavische Bergmasse, Guadarama.

4te Classe: Gebirge von 6—8000 Fuß Höhe: die griechischen Gebirge, die Dinarischen Alpen, die Sevennen, die Gebirge Island's und jene von Auvergne.

5te Classe: Gebirge zwischen 4—6000 Fuß: die Berge Sardiniens, der Jura, die Sudeten, die Berge der Krimm, der Schwarzwald, die Vogesen, die schottischen Gebirge, der Böhmerwald, das Erzgebirge, Sierra Monchique.

6te Classe: Gebirge unter 4000 Fuß: alle übrigen.

Nach der mittleren Höhe würde die Ordnung hier und da etwas sich ändern, da diese nicht immer mit der Höhe der höchsten Spitzen in gleichem Verhältnisse steht.

In Hinsicht der Richtung der größeren langen Gebirgzüge laufen von Osten nach Westen

die Alpen, der Balkan, die Pyrenäen, alle spanische Gebirge; von Norden nach Süden: die skandinavische Gebirgmasse, die Sevennen, die Vogesen, der Schwarzwald, die Gebirge Corsica's und Sardiniens; von Nordwest nach Südost: die Apenninen, die Dinarischen Alpen, die Sudeten, der Böhmerwald; von Nordost nach Südwest: der Jura mit der rauhen Alp, die schottischen Gebirge.

Von abgerundeter Form sind: Die Berge von Auvergne, der Harz, und einige kleinere.

Berggruppen bilden die Gebirge Griechenland's, Island's, Siciliens und Ireland's, und die Berggipfel oben auf dem bogenförmigen Wall der Karpathen.

Einzeln im flachen Lande stehende Berge bedeutender Höhe sind: der Aetna, Hekla, Montserrat, Vesuv, Gargano.

Die ausgedehnteste Tiefebene ist die osteuropäische, demnächst die nordeuropäische, dann die ungarische, und darauf die übrigen.

Von den Hochebenen ist die spanische die höchste und größte; ihr zunächst steht die baierische.

Wollte man die Flüsse Europa's nach ihrer ungefähren Länge ordnen, so könnte man annehmen:

1ste Classe: Wolga und Donau.

2te Classe: Dnepr und Don.

3te Classe: Rhein, Petschora, Dwina, Weichsel, Dniester, Elbe, Loire, Tajo, Düna, Guadiana, Oder, Niemen, Duero, Ebro, Po, Rhone, Guadalquivir.

4te Classe: die übrigen in Vorstehendem erwähnten Flüsse.

Der mächtigste Strom ergießt sich in das caspische, die 3 darauf folgenden in das schwarze Meer; von den Flüssen der 3ten Classe fallen 2 in das Eismeer, 4 in die Ostsee, 2 in die Nordsee, 5 in das atlantische, 3 in das mittelländische, und 1 in das schwarze Meer.

Was ihren **Ursprung** betrifft, so empfangen 3 der beiden ersten Classen ihre Gewässer aus der osteuropäischen Ebene, die Donau aus den Alpen, den mitteleuropäischen Gebirgen und dem Balkan. Von den Flüssen der dritten Klasse entspringen 3 in den Alpen, 4 in den mitteleuropäischen, 5 in den spanischen Gebirgen und den Pyrenäen, 5 in der osteuropäischen Ebene. Es ergibt sich daraus, daß die osteuropäische Ebene die größten Ströme aussendet, demnächst die Alpen. Die skandinavische und die griechische Halbinsel sowohl als die europäischen Inseln können keinen Fluß aufweisen, der bedeutend genug wäre, um einer der 3 ersten Classen beigezählt zu werden.

Es ist schon erwähnt, daß Nordeuropa reicher an **Binnensee'n** ist, als Südeuropa. Die größte Anzahl derselben bildet einen breiten Gürtel großer See'n im Südosten der skandinavischen Gebirgmasse, im nördlichen Rußland, Finnland und Südschweden; eine Reihe kleinerer See'n läuft mit diesem in gleicher Richtung im Süden der Ostsee. Zwei andere bedeutende Gruppen von Binnensee'n finden sich am südlichen und am nördlichen Fuße der Alpen.

Eine Uebersicht der Wärmeverhältnisse Europa's gewinnt man am leichtesten, indem man Wärmelinien (Isothermen) zieht, nämlich Linien, die durch alle Puncte laufen, welche eine gleiche jährliche Mittel-Temperatur haben. Diese Linien sind in dem beigefügten Atlas auf der Tafel III einen Grad um den andern, von 0 bis 16° Réaumur, angegeben. Die bedeutende südliche Biegung dieser Linien, welche im östlichen Europa statt findet, zeigt die Abnahme der Wärme gegen Osten. So fällt die Wärmelinie von 4° Réaumur etwas südlich von Island auf den 63.° nördlicher Breite, etwas südlich von Drontheim ungefähr auf denselben Breitengrad, aber in der Gegend der Ostsee ist sie bis zum 60.° gesunken, und in Rußland bis unter den 55°. Im nördlichen Europa sind die Biegungen stärker als im südlichen.

Daß die Regenmenge besonders von den Gebirgmassen und der Nähe des Meeres abhängt, und daß die Südseite der südeuropäischen Gebirge die regenreichsten Gegenden darbietet, ist schon oben erwähnt.

Ewiger Schnee liegt in Island, Skandinavien, auf dem Balkan, den Alpen, Pyrenäen, und auf der Sierra Nevada. Berührt wird die Schneelinie von den höchsten Spitzen der Karpathen, Apenninen, des Aetna und der corsischen Gebirge. Am Nordcap trifft man diese Linie in einer Höhe von 2400, auf dem Aetna 10800 Fuß über dem Meere. Gletscher kommen in Island, Skandinavien und den Alpen vor, und schwache Spuren derselben zeigen sich in den Pyrenäen und Karpathen.

Wie die Klarheit der Luft im Süden Europa's größer ist als im Norden, so ist sie auch im Osten größer als im Westen, wo die Ausdünstungen des Meeres häufiger Nebel und Wolken erzeugen.

Auf der Tafel IV des Atlas finden wir die Nordgrenzen einiger der ausgebreitetsten Baumarten angedeutet; die meisten dieser Linien nehmen in den westlichen Gegenden des nördlichen Europa eine südliche Richtung, und weisen so darauf hin, daß die Nähe des Meeres dem Baumwuchs ungünstig ist; doch treten bei den verschiedenen Baumarten in dieser Rücksicht bedeutende Abweichungen hervor. Die Nordgrenze der Buche neigt sich im östlichen Europa sehr stark gegen Süden; die Tafel V zeigt uns die Nordgrenzen der wichtigsten angebauten Gewächse; die gezogenen Linien machen es anschaulich, wie Korn- und Weinbau mehr von der Sommerwärme, das Gedeihen der Olive und Orange mehr von der Winterwärme abhängen, u. s. w.

Sowohl in Hinsicht auf die wildwachsenden als auf die angebauten Gewächse könnte man, mit Ausschluß aller Gebirge, wo die niedrigere Temperatur natürlich die Verhältnisse ändert, vier Hauptgürtel für Europa annehmen (Taf. IV und V):

1) Der Nordgürtel. Region der Kiefer und Birke. Unwirthbarer Gürtel. Hier ist entweder gar kein Wald, oder Birken und Nadelholz; ziemlich viele Gebirgkräuter, wenig oder gar kein Getreidebau (Gerste), keine Obstbäume. Nahrungszweige sind hauptsächlich Fischerei und Viehzucht. Island,

die Färöer, Skandinavien, nördlich des 64.°, Rußland nördlich des 62.° Die meisten Gegenden sind gebirgig.

2) Nördlicher Mittelgürtel. Region der Eiche und Buche. Korngürtel. Wald, theils Nadelholz, theils Buchen und Eichen, einige Haiden, viel Korn, zumal Roggen, die nordischen Obstbäume, bedeutende Viehzucht. Die britischen Inseln, Skandinavien, südlich des 64.°, Finnland, osteuropäische Ebene zwischen 62 und 48°, nordeuropäische Ebene, Dänemark. Größtentheils Flachland.

3) Südlicher Mittelgürtel. Region der Kastanie und Eiche. Weingürtel. Laubwald, besonders Kastanien, Eichen und Buchen (Nadelholz auf den Gebirgen), Getreide, besonders Weizen, auch Mais, Wein. Die Ebenen und Thäler zwischen und in den mitteleuropäischen Gebirgen, und die osteuropäische Ebene, südlich des 48°.

4) Der Südgürtel. Immergrüner Gürtel. Region der Olive. Immergrüne Laubwälder. Weizen, Mais, Reis, Wein, Oel, Südfrüchte. In den wärmsten Gegenden Orangen. Die drei südeuropäischen Halbinseln.

Diesen vier Gürteln, welche von Norden nach Süden neben einander liegen, entsprechen ziemlich genau die oben bei Italien erwähnten 4 Höhengürtel: 1) der immergrüne, oder die Region der Olive, 2) die Region der Kastanie und Eiche, oder der Weingürtel, 3) die Region der Buche, der Getreidegürtel, und 4) die Region der Gebirgkräuter, der unwirthbare Gürtel. Die Region der Kiefer und Birke fehlt, kommt aber

in den Alpen als vollständiger Höhengürtel vor. (S. Atlas, Tafel VI).

In Rücksicht auf die Hauptbeschäftigungen der Menschen ließe sich folgende geographische Vertheilung annehmen:

Fischerei vorzugweise im nördlichen Skandinavien, Island, Nordschottland, auf den Färöern.

Schafzucht besonders auf der spanischen Hochebene, in Griechenland's Ebenen, Apulien, auf Island und den Färöern.

Rindviehzucht im westlichen Theile der nordeuropäischen Ebene, auf den britischen Inseln und auf den Alpen.

Holzschlag auf der skandinavischen Halbinsel, in den nördlichen Gegenden der osteuropäischen Ebene, den östlichen Gegenden der nordeuropäischen Ebene, in den Alpen und mitteleuropäischen Gebirgen.

Kornbau, in der großen osteuropäischen und nordeuropäischen Ebene.

Weinbau, auf den südeuropäischen Halbinseln und in den mitteleuropäischen Gebirgen.

Oelbau und Cultur der Südfrüchte, die niedrigeren Gegenden der südeuropäischen Halbinsel.

Bergbau. In den Gebirgen, besonders Skandinaviens, Schottland's, England's, im Harz, Erzgebirge, in den Alpen, Pyrenäen, den gallicischen Gebirgen und der Sierra Morena, in Ungarn.

Der Landhandel ist vorzüglich über die ost- und nordeuropäische Ebene verbreitet; der Seehandel im Süden und Westen Europa's.

Die Industrie steht im Westen (England, Belgien, Frankreich, Norddeutschland) auf einer höheren Stufe, als im Osten, höher im Norden, als im Süden.

Auch die Schifffahrt wird im Norden lebhafter betrieben.

Endlich behaupten der Norden und der Westen in allgemeiner Cultur, geistiger Freiheit und geistigem Leben den Vorrang vor dem Süden und Osten, aber die Ursachen dieser Erscheinung liegen nicht in Naturverhältnissen. Hier treten wir aus dem Gebiete der Naturwissenschaften in jenes der Geschichte und der Philosophie, und der Verfasser dieses Büchleins kann nicht weiter Führer sein.

Erheblichere Druckfehler

vor dem Lesen zu berichtigen.

Seite 2 Zeile 5 von unten, statt: das die lies: das.
— 3 — 17, 18 von oben, statt: Valdershallingdalen lies: Valders, Hallingdalen.
— 4 — 12 von oben, statt: verschiedenartiger lies: der verschiedenartigen.
— 4 — 14 — — — derselben lies: denselben.
— 8 — 5 — — — 63 ¹ lies: 63 ½.
— 8 — 21 — — — Westerås lies: Westeraas.
— 8 — 4 — unten, — einem lies: eines.
— 8 — 3 — — — Jahre lies: Jahres.
— 10 — 16 — oben, — Laurrig lies: Laurvig.
— 10 — 6 — unten, — begünstigte lies: begünstigt.
— 11 — 14 — oben, — allen lies: allem.
— 11 — 15 — — — der der lies: den der.
— 11 — 9 — unten, — Lyngea lies: Lyngen.
— 13 — 15 — oben, — Norwegen lies: Norwegern.
— 13 — 18 — — — 69 lies: 59.
— 14 — 10 — — — versammeln, die lies: versammeln. Die.
— 15 — 15 — — — nach „Taberg (bei Jönköping)“ ist einzuschalten: 1000.
— 16 — 14 — — — Westerås lies: Westeraas.
— 17 — 12 — — — Alands-Inseln l.: Aalands-Inseln.
— 22 — 7 — — — Treibeis dieses l.: Treibeis. Dieses.
— 22 — 17 — — — nebliche lies: neblige.
— 22 — 7 — unten, — Jöckler lies: Jökler.
— 23 — 13 — oben, — neblichen lies: nebligen.
— 25 — 1 u. 2 v. oben statt Får-Oeer lies: Får-Öer.
— 25 — 15 — oben, — Skellingfjeld lies: Skjellingfjeld.
— 25 — 3 — unten, — Oee und Oeer lies: Öe und Öer.
— 32 — 13 — oben, — Bee- lies: Ben.
— 32 — 6 — unten, — auch ächte lies: auch die ächte.
— 35 — 5 — unten, — nach Nordwest-Küste; ist einzuschalten in der Mitte zwischen 52 und 58° (vom Harz bis Skagen);
— 36 — 3 — oben, — Limfjord lies: Liimfjord.
— 37 — 9 — oben, — dieser lies: diesen.
— 41 — 10 — oben, — seltsamer lies: seltener.
— 44 — 14 — oben, — Mölibocus lies: Melibocus.
— 46 — 11 von unten, — Eisthäler lies: Eisthaler.
— 47 — 16 von oben, — 5 lies: 5 bis.
— 48 — 4 von oben, — Westseite Alpen lies: Westseite der Alpen.
— 49 — 1 von unten, — dem Sommer lies: des Sommers.

Seite 51	Zeile 2	von oben,	statt:	höheren lies: höher gelegenen.
— 53	— 14	von oben,	—	Wolkonky lies: Wolkonsky.
— 54	— 4	von oben,	—	Burgek lies: Burzuk.
— 59	— 8	von oben,	—	Zarizin lies: Zarizyn.
— 62	— 11	von unten,	—	Neuschateller lies: Neufchateler.
— 63	— 10	von unten,	—	Ortels lies: Ortelos.
— 64	— 13	von oben,	—	Halsli= lies: Hasli=.
— 64	— 13	von oben,	—	Lach= lies: Lech=.
— 67	— 11	von oben,	—	Hospice lies: Hospize.
— 70	— 8	von oben,	—	Fichte, Rothtanne lies: Fichte (Rothtanne.)
— 72	— 8	von oben,	—	Westküste lies: Westseite.
— 72	— 8	von unten,	—	Westküste lies: Westseite.
— 72	— 9	von unten,	—	auffallend in lies: auffallend, wie in.
— 73	— 8	von oben,	—	im Skandinavien lies: im südlichen Skandinavien.
— 74	— 7	von unten,	—	Nathou lies: Nethou.
— 75	— 12	von unten,	—	schiefriger lies: schiefrige.
— 81	— 17	von oben,	—	leitet lies: leidet.
— 85	— 3	von unten,	—	Gorigliano lies: Garigliano.
— 88	— 4	von oben,	—	herabsteigt lies: herabstürzt.
— 92	— 15	von oben,	—	dem ganzen Jahre lies: des ganzen Jahres.
— 97	— 18	von oben,	—	Dria lies: Drin.
— 100	— 11	von unten,	—	dieser lies: diesen.
— 101	— 11	von oben,	—	niederem lies: minderem.
— 103	— 2	von unten,	—	$\frac{1}{2}$ lies: $-\frac{1}{2}$.
— 103	— 2	von unten,	—	3 lies: —3.
— 111	— 8	von unten,	—	welche lies: welchen.

Durchgehends statt: Corsika lies: Corsica.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schouw, Joakim Frederik,

Europa Ein Naturgemälde ; Auch als Beigabe zu jeder Geographie

Kiel 1833

Eur. 702 y
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10408566-7